

# *ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО*



*ISSN:*

*2587-6015*

*Периодическое издание  
Выпуск № 9  
2019 год*

ГОУ ВПО «Донбасская  
аграрная академия»



**МАКЕЕВКА**

**2019 год**

ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия» приглашает к сотрудничеству студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов, а также других лиц, занимающихся научными исследованиями, опубликовать рукописи в электронном журнале «Промышленность и сельское хозяйство».

Основное заглавие: **Промышленность и сельское хозяйство**

Место издания: г. Макеевка, Донецкая Народная Республика

Параллельное заглавие: **Industry and agriculture**

Формат издания: **электронный журнал в формате pdf**

Языки издания: **русский, украинский, английский**

Периодичность выхода: **1 раз в месяц**

Учредитель периодического издания: **ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия»**

**ISSN: 2587-6015**

#### **Редакционная коллегия издания:**

1. Веретенников Виталий Иванович – канд. техн. наук, профессор, ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия».
2. Медведев Андрей Юрьевич – д-р с.-х. наук, профессор, ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет».
3. Савкин Николай Леонидович – канд. с.-х. наук, доцент, ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия».
4. Должанов Павел Борисович – канд. ветеринар. наук, ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия».
5. Шелихов Петр Владимирович – канд. биол. наук, доцент, ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия».
6. Загорная Татьяна Олеговна – д-р экон. наук, профессор, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».
7. Тарасенко Леонид Михайлович – канд. экон. наук, профессор, ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия».
8. Чучко Елена Петровна – канд. экон. наук, доцент, ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия».
9. Удалых Ольга Алексеевна - канд. экон. наук, доцент, ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия».
10. Сизоненко Олеся Анатольевна - канд. экон. наук, доцент, ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия».
11. Перькова Елена Александровна - канд. экон. наук, доцент, ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия».
12. Булынцев Сергей Владимирович - канд. с.-х. наук, ФГБ НУ «Кубанская опытная станция Всероссийского научно-исследовательского института растениеводства имени Н.И. Вавилова».

#### **Выходные данные выпуска:**

Промышленность и сельское хозяйство. - 2019. - № 9 (14).



**ОГЛАВЛЕНИЕ ВЫПУСКА  
МЕЖДУНАРОДНОГО ЖУРНАЛА  
«ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»**

**Выпуск № 9 / 2019**

**Раздел «Технологии промышленности и сельского хозяйства»**

*Стр. 6 Бабанин А.Я., Абакумов И.А., Первухин Д.В.*

Увеличение ресурса центробежных насосов применительно к водоснабжению в сельском хозяйстве

*Стр. 14 Савкин Н.Л., Чучко Е.П., Савкина В.Н., Маруха Н.Н., Ковалев О.Н.*

Влияние доз и сроков внесения минеральных удобрений на устойчивость растений мягкой озимой пшеницы к поражению мучнистой росой

*Стр. 20 Щеколдина Т.В.*

Применение метода планирования эксперимента для исследования технологии получения протеиновой пасты из шрота подсолнечника

**Раздел «Ветеринарная медицина и передовые  
технологии в животноводстве»**

*Стр. 28 Галиева Ч.Р., Гадеева Л.Р., Кунафина А.Б.*

Ветеринарно-санитарная характеристика продуктов убоя крупного рогатого скота при эхинококкозе

**Раздел «Научные подходы в решении проблем  
агропромышленного комплекса»**

*Стр. 34 Савранская Я.В.*

Формирование интеллектуального капитала в аграрной сфере

*Стр. 39 Удалых О.А.*

Методика оценки экономического потенциала предприятий АПК на основе кластерного подхода

**Раздел «Экономика и управление»**

*Стр. 44 Кислухина Н.В., Тарасенко Л.М.*

Сравнительный анализ подходов к государственному управлению ресурсным потенциалом АПК в странах с разными типами экономического устройства

*Стр. 50 Волков П.М.*

Экономическое состояние и развитие сельскохозяйственных организаций Тюменской области



## **Раздел «Финансы и бухгалтерский учет»**

*Стр. 57 Волков П.М.*

Нормативно-правовое регулирование формирования учетной политики в сельскохозяйственных организациях

*Стр. 64 Гизатуллина Е.Н., Сизоненко О.А.*

Управление рисками предприятия на основе анализа финансовых показателей

## **Раздел «Юриспруденция»**

*Стр. 71 Матвеев П.А., Толстова И.А., Самылина Ю.Н.*

Личные (неимущественные) и имущественные права и обязанности детей: вопросы теории и практики

*Стр. 78 Матвеев П.А., Толстова И.А., Самылина Ю.Н.*

Права и обязанности органов опеки и попечительства по охране и защите прав приемных детей

## **Раздел «Демография»**

*Стр. 83 Терзи Е.С.*

Историко-правовые аспекты этнодемографических процессов в Донбассе (1920-1980-е гг.)

УДК 621.65.05:63

**УВЕЛИЧЕНИЕ РЕСУРСА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ  
НАСОСОВ ПРИМЕНИТЕЛЬНО  
К ВОДОСНАБЖЕНИЮ  
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

*Бабанин Анатолий Яковлевич,  
Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка*

*E-mail: bay1957@mail.ua*

*Абакумов Иван Александрович,  
Донецкий национальный технический  
университет, г. Донецк*

*Первухин Дмитрий Васильевич,  
Донецкий национальный технический  
университет, г. Донецк*

*Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка*

**Аннотация.** На основании результатов проведенных опытно-промышленных исследований, применительно к особенностям работы центробежных водяных насосов в условиях сельского хозяйства, разработана технология их ремонта в условиях машиностроительных и ремонтно-механических заводов, включающая изготовление рабочих колес с повышенными механическими свойствами и стойкостью к абразивному износу. Разработанная технология ремонта позволяет повысить ресурс работы центробежных водяных насосов при их применении в условиях сельского хозяйства на 15-20 % рабочего времени без значительных дополнительных материальных затрат.

**Abstract.** Based on the results of pilot industrial investigations, in relation to the features of the operation of centrifugal water pumps in agriculture, a technology for water pumps repairing in conditions of engineering and mechanical repair plants has been developed. It includes the manufacture of impellers with improved mechanical properties and resistance to abrasion. The developed repair technology makes it possible to increase the service life of centrifugal water pumps when they are used in agricultural conditions by 15-20% of the working time without significant additional material costs.

**Ключевые слова:** центробежный водяной насос, техническая вода, рабочее колесо, ресурс работы в сельском хозяйстве.

**Key words:** centrifugal water pump, service water, impeller, guaranteed resource of work in agriculture

Вода является неотъемлемой частью всех технологических процессов сельскохозяйственного производства, включая практически все направления, агрономию, животноводство, овощеводство садоводство и т.д. Значительное количество воды задействовано в системах мелиорации, полива, орошения и т.д. К примеру, на получение 1 тонны молока расход воды составляет порядка 5-10 т, на промывку 1 тонны соломы при выщелачивании – порядка 50 т, на производство 1 тонны говядины – порядка 50 т, на выращивание 1 тонны картофеля – порядка 300 т, на выращивание 1 тонны пшеницы – порядка 1000 т.

Качество воды, в зависимости от назначения, должно удовлетворять определенным требованиям. Его оценивают по органолептическим свойствам, а также по химическому и бактериологическому составу воды. К органолептическим свойствам воды относятся: мутность, цветность, привкус и запах. Мутность воды зависит от количества находящихся в ней взвешенных веществ и выражается в мл/л.

Химический состав воды характеризуется общей минерализацией, активной реакцией, жесткостью и окисляемостью. Общая минерализация зависит от суммарного количества растворенных в воде минеральных и органических веществ. Жесткость воды обусловлена содержанием растворенных в ней солей кальция и магния.

Следует отметить, что почти везде в сельском хозяйстве, в связи со значительными территориями (сельскохозяйственные поля, животноводческие комплексы, пастбища, сады и т.д.) применяется вода из природных источников в естественном виде, как правило, не проходя дополнительной обработки и очистки.

В настоящее время для обеспечения практически всего сельского хозяйства водой, широкое распространение получили самовсасывающие центробежные горизонтальные многоступенчатые насосы одностороннего входа и агрегаты на их основе. Данные насосы обеспечивают высокую производительность и напор подачи воды, надежны в работе.

Однако, одним из существенных недостатков при работе их на технической не очищенной воде является ускоренный износ основного элемента – рабочего колеса, в результате абразивного действия взвешенными веществ и твердых частиц (мутность), реакционного воздействия химических веществ в виде растворенных в ней солей кальция и магния (жесткость и окисляемость). Данный недостаток является серьезной проблемой водяных центробежных насосов при работе в условиях сельского хозяйства, что значительно снижает их срок службы и производительность [1, 2].

В литературных источниках встречаются работы по повышению срока службы центробежных насосов, в основном за счет изготовления насосов из материалов, имеющих более высокие механические свойства, что значительно

повышает их стоимость [3]. Несмотря на наличие значительного количества экспериментальных данных в литературных источниках нет сведений о технологии ремонта насосов в условиях ремонтно-механических заводов, обеспечивающей повышением их срока службы.

Задачей данной работы является разработать технологию ремонта водяных центробежных насосов, обеспечивающую увеличение ресурса их работы в условиях сельского хозяйства за счет увеличения износостойкости основных деталей.

Данные исследования по повышению ресурса работы насоса были проведены при эксплуатации центробежного горизонтального высоконапорного насоса двухстороннего входа марки 6НВД в условиях насосной станции подачи технической воды из р. Крынка. Основные его технические характеристики представлены в табл. 1.

Таблица 1

Основные технические характеристики  
центробежного водяного насоса марки 6НВД

Типоразмер насоса (агрегата)	Диаметр рабочего колеса, мм (подрезка)	Частота вращения, $\text{с}^{-1}$ (об/мин)	Подача, $\text{м}^3/\text{ч}$ , ( $\text{м}^3/\text{с}$ )	Напор, м	Максимальная потребляемая мощность, кВт
6НВД	405	24,2 (1450)	320(0,09)	50	68

Данный насос предназначен для перекачивания воды и жидкостей, имеющих сходные с водой свойства по вязкости и химической активности, с температурой до 358K (85°C), с содержанием твердых включений по массе не более 0,05 % и максимальным размером 0,2 мм и микротвердостью не более 1,46 ГПа (рис. 1).

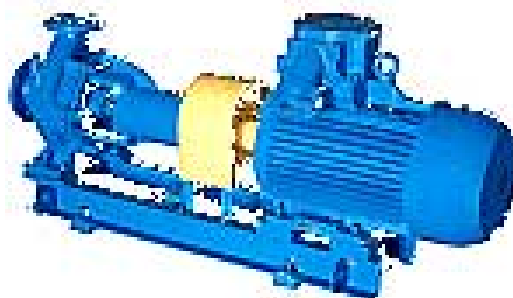


Рис. 1 Общий вид центробежного горизонтального  
одноступенчатого насоса двухстороннего входа

Центробежные насосы данного типа являются самовсасывающими. В зависимости от сферы применения, конструктивно вал может располагаться вертикально или горизонтально. Как правило, вертикальные модели используют для погружения в скважину.



Рабочий процесс насоса данного типа довольно простой: жидкость поступает во вращательный механизм, представляющий собой рабочее колесо с лопастями и движется по кругу согласно направлению вращения вала. При этом за счет центробежной силы появляется кинетическая энергия, которая способствует росту давления транспортируемой жидкости. Центробежный насос может иметь различное количество рабочих колес и в зависимости от их конструкции, различное количество рабочих лопаток, причем, чем их больше, тем выше его рабочее давление и производительность (рис. 2).

В результате анализа выхода из рабочего состояния деталей отработавших свой срок насосов установлено, что основным элементом, который определяет ресурс работы насоса является рабочее колесо, которое, как правило, выходит из строя в результате износа лопастей при значительном уменьшении их толщины или при полном истирании.

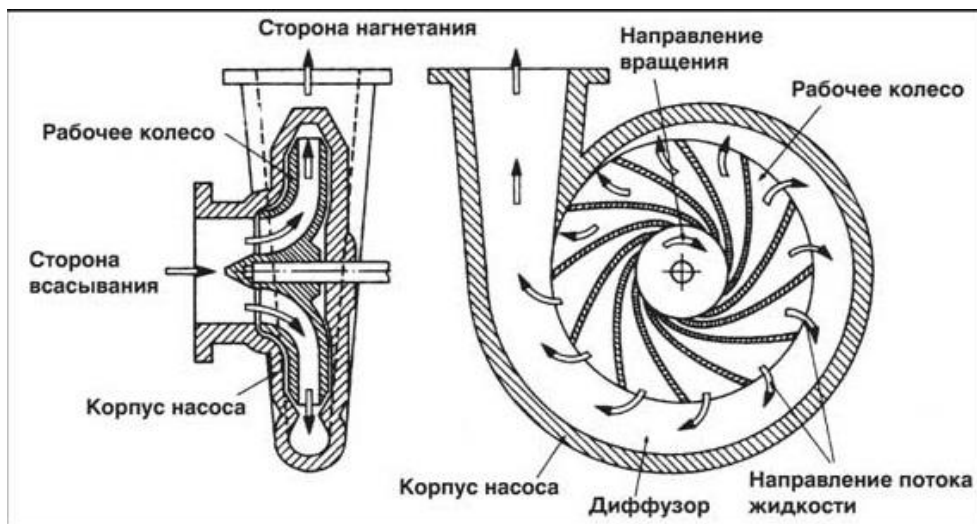


Рис. 2 Схематическое изображение работы центробежного насоса

На основании исследований характера выхода из строя рабочих колес данных насосов и их механических разрушений было установлено, что важнейшим резервом снижения их абразивного износа, сопровождающегося образованием микротрещин и проникающей коррозии, является формирование плотной макро-микроструктуры литейного чугуна и снижения его химической неоднородности, а, следовательно, повышения механических свойств и качества отливок.

Изготовление рабочих колес по разработанной технологии отливки производили в условиях ОАО «Востокуглемаш-Моспинский РМЗ» по нами разработанным моделям и стержневым ящикам для отливки рабочих колес насоса 6НДВ. Рабочее колесо данного насоса имеет 8-мь лопастей. Для изготовления рабочего колеса была разработана технология и выполнена отливка рабочего колеса из литейного чугуна марки СЧ 15-22. Механическую обработку отливки выполняли по существующему технологическому процессу механической обработки без проведения каких либо дополнительных операций и

применения специальной оснастки и резцов. Выплавку литейного чугуна проводили дуговой печи марки ДСП-1,5 [4].

Известно, что процесс перехода расплава в равновесное состояние происходит при достижении его критической температуры, выдержка при которой является необходимым условием данной технологии отливки деталей. При охлаждении подготовленного таким образом расплава его равновесная структура или близкое к этому состояние сохраняется до кристаллизации, что обеспечивает повышение плотности его макро и микроструктуры, а также механических и служебных свойств изделий [5, 6].

Следует отметить, что при существующих технологиях литейного производства кристаллизация чугуна происходит из неравновесного состояния, что сопровождается сохранением структуры близкой к применяемой металлической шихты, значительной химической неоднородности расплава и отливки и, как следствие, сохранение механических свойств на существующем низком уровне.

Поэтому, с целью получения равновесного, максимально однородного состояния расплава перед его кристаллизацией, была разработана технология высокотемпературного шлакового рафинирования литейного чугуна (ВШР-процесс) при получении отливок рабочего колеса насоса.

При разработке данного технологического процесса были проведены теоретические исследования, на основании которых определены ориентировочные значения величины критической температуры высокотемпературной обработки литейного чугуна [7]. Достоверность полученных значений критической температуры и оптимальное время выдержки литейного чугуна были определяли экспериментально.

Проведенные опытно-промышленные эксперименты позволили определить положительное влияние шлаковой смеси, изготовленной из отходов производства (молотый известняк ( $\text{CaCO}_3$ ) и коксик (C)) на структуру графита и возможность его перехода из пластинчатой формы в вермикулярную и частично шаровидную.

На основании полученных результатов разработан процесс высокотемпературного шлакового рафинирования литейного чугуна (ВШР-процесс), включающий выплавку литейного чугуна соответствующей марки, нагрев расплава выше критической, но определенной температуры, обработку расплава рафинировочной шлаковой смесью ( $\text{CaCO}_3 + \text{C}$ ) при его сливе в разливочный ковш и выдержку определенное время при критической температуре перед заливкой в формы.

Испытание ВШР-процесса с целью отработки оптимальных его режимов проводили при выплавке литейного чугуна в дуговой электропечи и вагранке, обработку шлаковой смесью и высокотемпературную выдержку – в разливочном ковше емкостью 700 кг [8]. Результаты средних значений 3-х серий по 8-10 промышленных плавов в каждой серии, представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Результаты средних значений параметров зачетных промышленных  
плавов по обработке литейного чугуна ВШР – процессом**

№ п / п	Химический состав чугуна, % До обработки/после обработки					Высокотемпера- турная обработка		Расход шлако- вой сме- си, % к массе чугуна	Твердость НВ		
	С	Mn	Si	S	P	Тем- пера- тура, С <sup>0</sup>	Вре- мя, мин		До обра- ботки	После обра- ботки	При- рост
1	3,70	0,63	1,21	0,030	0,57	1480	7	0,6	187	197	11
	3,70	0,48	1,17	0,030	0,54						
2	3,58	0,31	1,42	0,079	0,57	1370	7	0,6	217	285	65
	3,50	0,30	1,433	0,81	0,54						
3	3,74	0,90	2,03	0,033	0,44	1480	20	0,5	156	388	230
	3,72	0,87	2,03	0,033	0,41						

Рафинировочную смесь имеет следующий химический и фракционный состав:  $\text{CaCO}_3$  и С фракцией 0,5-3,0 мм в процентном соотношении 40:60, соответственно, Присадку шлаковой смеси производили в разливочный ковш в процессе слива чугуна из печи при его заполнении на 1/3 высоты. После заполнения разливочного ковша осуществляли высокотемпературную выдержку чугуна при температуре и в течение времени указанном в табл. 2. Отбор проб чугуна для исследований производили до (с желоба печи) и после высокотемпературной обработке (при заливке в формы).

По результатам проведенных исследований разработан процесс высокотемпературного шлакового рафинирования литейного чугуна (ВШР-процесс) позволяющий обеспечить прирост твердости по шкале НВ до 150-200 ед. включающий следующие основные операции:

- присадка шлаковой смеси в разливочный ковш в процессе выпуска плавки при его наполнении на 0,3 высоты в количестве 0,5-0,6 % от массы обрабатываемого металла;
- последующая температурная и временная выдержка металла в разливочном ковше после его наполнения при температуре 1470-1490 С<sup>0</sup> в течении 15-25 мин.;
- удаления шлака с поверхности металла и заливка форм для отливки рабочих колес без попадания в них шлака.

В результате металлографических исследований установлено, что в исследуемых образцах опытного металла графит имеет пластинчатую игольчатую форму и вермикулярную извилистую форму, а в сравнительном – пластинчатую завихренную форму с очагами гнездообразной формы. Следовательно, образцы опытного металла имеют более плотную макро и микроструктуру, включения графита более равномерно распределены по образцу и имеют меньшие размеры (рис. 3).

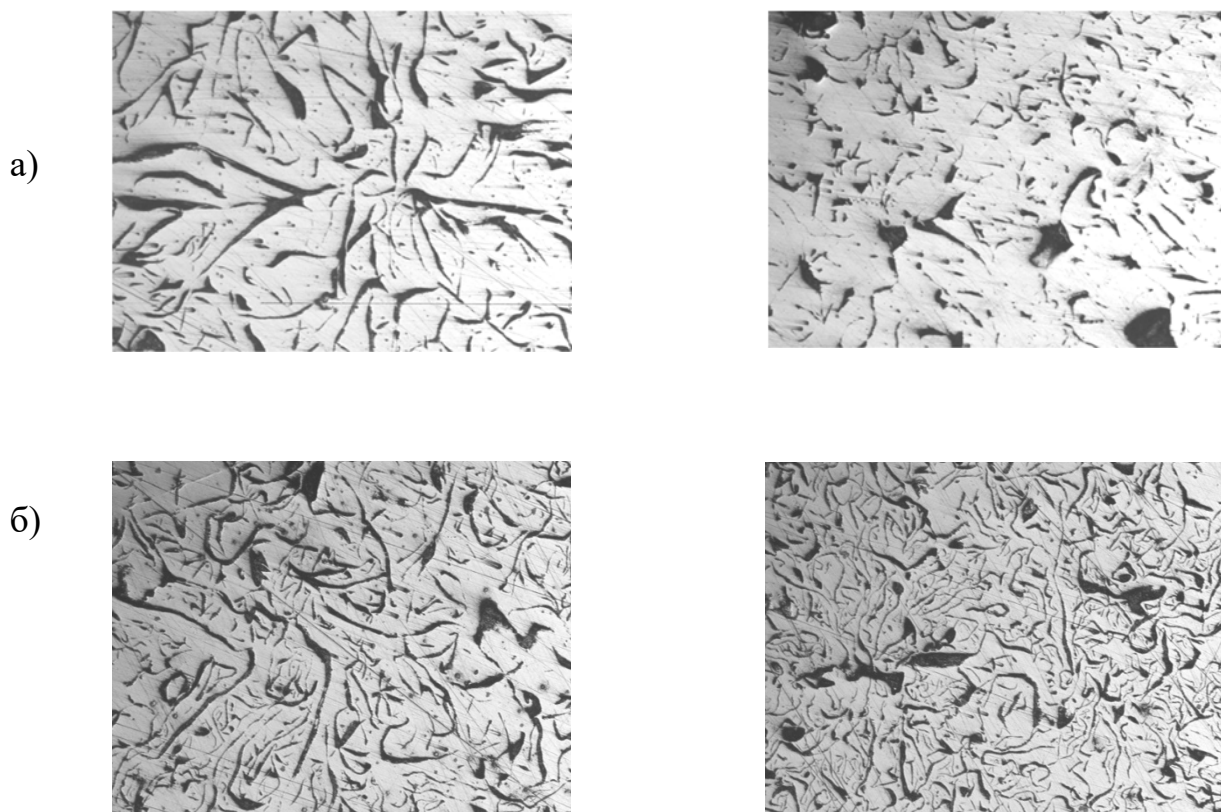


Рис. 3 Характерное распределение включений графита в сравнительном (а) и опытном (б) образцах чугуна

Изготовление рабочих колес насоса 6НВД проводили по разработанной технологии от получения отливки до готового изделия в условиях литейного и механического цеха ООО «Востокуглемаш» и СП «Моспинский РМЗ», где и производили серийный ремонт насосов 6НДВ.

Контроль работы насосов 6НДВ после ремонта с рабочими колесами, изготавливаемыми по данной технологии, осуществляли в реальных промышленных условиях насосной станции, подающей техническую воду из реки Нижняя Крынка. Результаты контроля свидетельствуют, что после ремонта ресурс насоса 6НВД увеличился с 86 до 103 суток непрерывной работы, что составляет 17,7 %.

Применительно к условиям работы центробежных водяных насосов марки 6НВД в условиях сельскохозяйственного производства разработана технология их ремонта с обеспечением увеличением ресурса их работы, включающая изготовление рабочих колес насосов с повышенными механическими свойствами и стойкостью к абразивному износу.

Разработана технология получения отливок рабочих колес с применением процесса высокотемпературного шлакового рафинирования, определены оптимальные параметры его воспроизводства, температура и время выдержки расплава в разливочном ковше, количество присаживаемых материалов, к реальным промышленным условиям.

Разработанная технология ремонта позволяет повысить ресурс работы центробежных водяных насосов применительно к их применению в сельском хозяйстве на 15-20% непрерывной работы без значительных дополнительных материальных затрат.

**Список использованной литературы:**

1. Сорокин Г.М. Инженерные критерии определения износостойкости сталей и сплавов при механическом изнашивании // Вестник машиностроения. – 2001. – № 11. – С. 57.
2. Иголкин А.И., Зеленин Ю.В. Износостойкая наплавка на внутренних поверхностях трубопроводов и емкостных аппаратов // Химическая и нефтегазовая промышленность. Научно-технический журнал. – М.: 2009. – № 4. – С. 46-48.
3. Сафонов Б.П., Бегова А.В. Инженерная трибология: оценка износостойкости и ресурса трибосопряжений. Учебное пособие для студентов специальности 170515. – РХТУ им. Менделеева, Новомосковский институт. Новомосковск, 2004. – 65 с.
4. Григорян В.А., Белянчиков А.М., Стомахин А.Я. Теоретические основы электросталеплавильных процессов. – М.: Металлургия, 1987. – 272 с.
5. Беккер М.Е. Литье под давлением / М.А. Завлавский, Ю.Ф. Игнатенко и др. – М.: Машиностроение. – 1990. – 400 с.
6. Баум Б.А. Жидкая сталь. – М.: Металлургии, 1984. – 208 с.
7. Баум Б.А. Металлургические расплавы в прогрессивных технологиях. – М.: Расплавы, 1991. – № 3. – С 16-31.
8. Бабанин А.Я., Паренчук В.В., Четыркин М.В. и др. Высокотемпературное шлаковое рафинирование литейного чугуна 9ВШР-процесс) // Материалы межд. Научн.-техн. конф. «Тепло-массообменные процессы в металлургических системах». – 7-9 сентября 2000 г. – Мариуполь.

УДК 633,11"324"

**ВЛИЯНИЕ ДОЗ И СРОКОВ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ  
УДОБРЕНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ МЯГКОЙ  
ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ К ПОРАЖЕНИЮ МУЧНИСТОЙ РОСОЙ**

*Савкин Николай Леонидович,  
Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка*

*Чучко Елена Петровна,  
Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка*

*E-mail: megirektorat@mail.ru*

*Савкина Виктория Николаевна,  
Луганский национальный  
аграрный университет, г. Луганск*

*Маруха Наталья Николаевна,  
Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка*

*Ковалев Олег Николаевич,  
Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка*

**Аннотация.** Целью исследования является определение характера реакции различных генотипов сортов озимой пшеницы при минимально оптимальных дозах внесения минеральных удобрений на устойчивость к поражению мучнистой росой. Необходимость исследования обусловлена существенным влиянием данного показателя на сроки проведения уборки, урожайность, выбор и проведение последующих агроприемов. В результате эксперимента сделаны заключения, что дает возможность выбора наиболее эффективных приемов возделывания сортов мягкой озимой пшеницы.

**Abstract.** The aim of the study is to determine the nature of the reaction of various genotypes of winter wheat varieties at the minimum optimal doses of mineral fertilizers on resistance to powdery mildew. The need for research is due to the significant impact of this indicator on the timing of the harvest, yield, selection and subsequent agricultural practices. As a result of the experiment, conclusions are drawn, which makes it possible to select the most effective methods for cultivating soft winter wheat varieties.



**Ключевые слова:** эксперимент, генотипы сортов мягкой озимой пшеницы, минеральные удобрения, поражение мучнистой росой, эффективность.

**Key words:** experiment, genotypes of soft winter wheat varieties, mineral fertilizers, powdery mildew damage, effectiveness.

На фоне исследований влияния доз и сроков внесения удобрений на рост, развитие, элементы структуры урожайности озимой пшеницы, не менее важно проанализировать их влияние на характер реакции генотипов по устойчивости к поражению растений мягкой озимой пшеницы одним из основных заболеваний – мучнистой росой.

Целью эксперимента было определение характера реакции генотипов сортов озимой пшеницы, при применении удобрений в технологии производства, на устойчивость к поражению растений мучнистой росой. Необходимость данных исследований продиктовано поиском путей увеличения урожайности этой основной зернофуражной культуры.

**Методика проведения исследований.** В эксперименте задействованы 2 различных по генотипам сорта мягкой озимой пшеницы Одесская 267 и Златоглавая. По каждому сорту 3 варианта:

- контроль – без применения удобрений;
- с применением 1 ц/га аммофоса при посеве;
- с внесением 1 ц/га аммофоса и 30 кг/га азота по д.в. в фазу кущения.

Технология выращивания общепринятая для Степи Донбасса.

По каждому сорту по каждому варианту высевали по 3 прохода зерновой сеялкой. По длине делянку делили на 3 равны участка (повторения). С торцевой тыльной стороны на первом и третьем повторениях отбивали пробные делянки 1 кв. метр для проведения фенологических наблюдений и для анализа показателей структуры урожайности, в том числе и поражение растений мучнистой росой. Все элементы методики выполнялись в соответствии с методикой опытного дела по Б.А. Доспехову [1].

Результаты эксперимента обрабатывались по программам разработанным профессором И.Д. Соколовым [2].

Одним из путей увеличения продуктивности растений озимой пшеницы является снижение вредоносности одного из основных наиболее распространенных заболеваний мучнисто росой. Данные, полученные нами в результате проведенного эксперимента, приведены в таблице 1.

Как показывает анализ данных процент поражённых растений мучнистой росой по годам проведения исследований имеет размах варьирования в среднем по сорту Одесская 267 от 12,3 % до 15,1 %, а по сорту Златоглавая – 12,7... 15,8 %. Если проанализировать данный показатель в разрезе сортового состава, то сорт Одесская 267 в среднем за 3 года на контроле (вариант № 1) имел самый низкий показатель 15,9 %. Сорт Златоглавая поражался на уровне 16,4 %. Данный факт указывает на различия в генотипе сортового состава по устойчивости к мучнистой росе. Сорт Златоглавая поражался на уровне 16,4 %. Данный факт указывает на различия в генотипе сортового состава по

устойчивости к мучнистой росе.

Так, в 2011 году на контроле сорта Одесская 267 (вариант № 1) поражённых растений мучнистой росой насчитывалось в пределах 15,9 %. В варианте № 2 (1 ц/га аммофоса при посеве) их было всего 12,9 % от общего числа проанализированных растений. В данном случае эффективность применения 1 ц/га аммофоса при посеве составляет 18,9 %.

Пораженных растений мучнистой росой при внесении 1 ц/га при посеве и N<sub>30</sub> в фазу кущения (вариант № 3) находилось в пределах 12,6 %. Это всего лишь на 0,3 % меньше, чем во втором варианте. Эффективность варианта № 3, по отношению к варианту № 2, в данном случае составляет всего лишь 2,3 %.

Таблица 1

**Влияние доз и сроков внесения минеральных удобрений на поражаемость растений мягкой озимой пшеницы мучнистой росой**

№ п/п	Вариант	% пораженных растений					
		2011 г.	2012 г.	2013 г.	Среднее за 3 года	± к контролю	Эффектив- ность, %
Одесская 267							
1.	Контроль б/у	15,9	17,6	14,3	15,9	-	-
2.	1ц аммофоса при по- севе	12,9	14,1	11,4	12,8	- 3,1	19,5
3.	1ц аммофоса при по- севе + N <sub>30</sub> кушение	12,6	13,7	11,2	12,5	- 3,4	21,4
Среднее		13,8	15,1	12,3	13,7		
Златоглавая							
4.	Контроль б/у	16,2	18,3	14,7	16,4	-	-
5.	1ц аммофоса при по- севе	13,4	14,8	11,9	13,4	-3,0	18,3
6.	1ц аммофоса при по- севе + N <sub>30</sub> кушение	13,0	14,3	11,5	12,9	-3,5	21,3
Среднее		14,2	15,8	12,7	14,2		

По совокупности погодно-климатических факторов вегетационный период урожая 2012 года существенно отличался от предыдущего года. Данный факт имеет место и при анализе пораженных растений мучнистой росой.

Так, в 2012 году на контроле сорта Одесская 267 (вариант № 1) поражённых растений мучнистой росой было в пределах 17,6 %. По отношению к данным за 2011 год, анализируемый показатель увеличился на 1,7 %. В условных единицах выявленная разница составляет 10,7 %.

В варианте № 2 (1 ц/га аммофоса при посеве) их насчитывалось всего 14,1 % от общего числа проанализированных растений. В данном случае эффективность применения 1 ц/га аммофоса при посеве составляет 19,9 %, что практически идентично данным за прошлый год (18,9 %).

Пораженных растений мучнистой росой при внесении 1 ц/га при посеве и  $N_{30}$  в фазу кущения (вариант № 3) находилось в пределах 13,7 %. Это всего лишь на 0,4 % меньше, чем во 2 варианте. Эффективность варианта № 3, по отношению к варианту № 2, в данном случае составляет всего лишь 2,8 %, а в прошлом году – 2,3 %. В среднем по эксперименту за 2012 год пораженных растений мучнистой росой оказалось 15,1 %.

По совокупности погодно-климатических факторов вегетационный период урожая 2013 года оказался наиболее благоприятным из трех лет проведения исследований. Данный факт имеет место и при анализе пораженных растений мучнистой росой.

Так, в 2013 году на контроле сорта Одесская 267 (вариант № 1) поражённых растений мучнистой росой находилось в пределах 14,3 %. По отношению к данным за 2012 год, анализируемый показатель снизился на 3,3 %. В условных единицах выявленная разница составляет 18,7 %.

По отношению к данным за 2011 год анализируемый показатель так же снизился на 1,6 %. В условных единицах выявленная разница составляет 10,1 %. В среднем по эксперименту за три года проведения исследований количество пораженных растений мучнистой росой на контроле составило 15,9 %.

В варианте № 2 (1 ц/га аммофоса при посеве) их насчитывалось всего 11,4 % от общего числа проанализированных растений. В данном случае эффективность применения 1 ц/га аммофоса при посеве составляет 20,3 %, т.е. максимально за три года эксперимента. Пораженных растений мучнистой росой при внесении 1 ц/га при посеве и  $N_{30}$  в фазу кущения (вариант № 3) находилось в пределах 11,2 %. Это всего лишь на 0,2 % меньше, чем во варианте № 2. Эффективность варианта № 3 по отношению к варианту № 2 в данном случае составляет всего лишь 1,7 %, т. е. минимальная за три года проведения исследований.

В среднем за три года эксперимента эффективность варианта № 2 по отношению к контролю составила 19,5 %, а варианта № 3 – 21,4 %.

У сорта Златоглавая на контроле (вариант № 4) пораженных растений мучнистой росой было максимально по опыту – 16,2 %. Это на 0,3 % выше, чем у сорта Одесская 267. Следовательно, по отношению к сорту Одесская 267 в условных единицах устойчивость сорта Златоглавая ниже на 1,9 %.

В варианте № 5 (1 ц/га аммофоса при посеве) их насчитывалось всего 13,4 % от общего числа проанализированных растений. В данном случае эффективность применения 1 ц/га аммофоса при посеве составляет 17,3 %, а по сорту Одесская 267 данный показатель был равен 18,9 %.

Пораженных растений мучнистой росой при внесении 1 ц/га при посеве и  $N_{30}$  в фазу кущения (вариант № 6) находилось в пределах 13,0 %. Это всего лишь на 0,4 % меньше, чем в варианте № 2.

Эффективность варианта № 6, по отношению к варианту № 5, в данном случае составляет 3,0 %. По сорту Одесская 267 – всего лишь 2,3 %. В среднем по эксперименту количество растений пораженных мучнистой росой составило 14,2 %.

По совокупности погодно-климатических факторов вегетационный период урожая 2012 года, как было отмечено ранее, отличался от предыдущего года. Данный факт так же имеет место и при анализе пораженных растений мучнистой росой.

Так, в 2012 году на контроле сорта Златоглавая (вариант № 4) количество поражённых растений мучнистой росой находилось в пределах 18,3 %. По отношению к данным за 2011 год анализируемый показатель увеличился на 2,1 %.

В условных единицах выявленная разница составляет 13,0 %. А по сорту Одесская 267-10,7 %.

В варианте № 5 (1 ц/га аммофоса при посеве) поражённых растений мучнистой росой насчитывалось всего 14,8 % от общего числа проанализированных растений.

В данном случае эффективность применения 1 ц/га аммофоса при посеве составляет 19,1 %. По сорту Одесская 267-19,9 %, что практически идентично данным за прошлый год.

Пораженных растений мучнистой росой при внесении 1 ц/га при посеве и N<sub>30</sub> в фазу кущения (вариант № 6) находилось в пределах 14,3 %. Это всего лишь на 0,5 % меньше, чем в варианте № 5.

Эффективность варианта № 6 по отношению к варианту № 5 в данном случае составляет всего лишь 3,4 %, а по сорту Одесская 267-2,8 %.

Как было отмечено ранее, по совокупности погодно-климатических факторов вегетационный период урожая 2013 года оказался наиболее благоприятным из трех лет проведения исследований. Данный факт так же имеет место и при анализе пораженных растений мучнистой росой.

Так, в 2013 году на контроле сорта Златоглавая (вариант № 4) поражённых растений мучнистой росой находилось в пределах 14,7 %. По отношению к данным за 2012 год анализируемый показатель снизился на 3,6 %. В условных единицах выявленная разница составляет 19,7 %, а по отношению к данным за 2011 год анализируемый показатель так же снизился на 1,5 %. В условных единицах выявленная разница составляет 9,3 %.

В среднем по эксперименту за три года проведения исследований количество пораженных растений мучнистой росой на контроле составило 16,4 %.

В варианте № 5 (1 ц/га аммофоса при посеве) их насчитывалось всего 11,9 % от общего числа проанализированных растений. В данном случае эффективность применения 1 ц/га аммофоса при посеве составляет 19,0 %.

Пораженных растений мучнистой росой при внесении 1 ц/га аммофоса при посеве и N<sub>30</sub> в фазу кущения (вариант № 6) находилось в пределах 11,5 %. Это всего лишь на 0,4 % меньше, чем в варианте № 5.

Эффективность варианта № 6, по отношению к варианту № 5, в данном случае составляет всего лишь 3,4 %.

В среднем за три года эксперимента эффективность варианта № 5 по отношению к контролю составила 18,3 %, а в варианте № 6 – 21,3 %, что практически идентично данным по сорту Одесская 267 – 21,4 %.

Таким образом, из выше изложенного можно сделать следующие выводы:

1. Внесение при посеве 1 ц/га аммофоса в целом оказывает положительное влияние на устойчивость растений мягкой озимой пшеницы к мучнистой росе в пределах 18,3...19,5 %;
2. Внесение при посеве 1 ц/га аммофоса и  $N_{30}$  в фазу кущения в целом оказывает так же положительное влияние на устойчивость растений мягкой озимой пшеницы к мучнистой росе в пределах 21,3...21,4 %.
3. Дополнительное внесение  $N_{30}$  в фазу кущения, по отношению к варианту с припосевным внесением 1 ц/га аммофоса оказывает положительный эффект в пределах 2,3...3,7 %.
4. Величина показателя эффективности минимально оптимальных доз минеральных удобрений зависит от характера реакции генотипа на сроки и дозы применения удобрений и на совокупность погодных факторов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки). – М.: Агропромиздат. – 1985. – 351 с.
2. Соколов И.Д. Компьютеризация агрономических и биологических расчетов / И.Д. Соколов, П.В. Шелихов, С.Ю. Наумов, Е.И. Сыч. – Луганск: Элтон-2. – 2001. – 133 с.

УДК 664.38:665.117.4

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПЛАНИРОВАНИЯ  
ЭКСПЕРИМЕНТА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОТЕИНОВОЙ  
ПАСТЫ ИЗ ШРОТА ПОДСОЛНЕЧНИКА**

*Щеколдина Татьяна Владимировна,  
Кубанский государственный  
аграрный университет им.  
И.Т. Трубилина, г. Краснодар*

*E-mail: schekoldina\_tv@mail.ru*

**Аннотация.** Представлены результаты оптимизации технологии получения протеиновой пасты из шрота подсолнечника с применением методов математического планирования: полнофакторного эксперимента и центрального композиционного плана. Установлены оптимальные значения факторов: концентрация лимонной кислоты 2 – 2,5%, гидромодуль «экстракт белка – лимонная кислота» 1:8 – 1:10 и продолжительность обработки экстракта раствором лимонной кислоты 18 – 26 минут. Предложена технологическая схема получения протеиновой пасты подсолнечника.

**Abstract.** The results of optimization of the technology of obtaining protein paste from sunflowers shrot with the use of mathematical planning methods: a full-factor experiment and a central composition plan are presented. The optimal values of the factors were established: the concentration of citric acid is 2– 2.5%, the hydromodule “protein extract - citric acid” is 1: 8–1:10 and the duration of treatment of the extract with citric acid solution is 18–26 minutes. A technological scheme for the production of sunflower protein paste is proposed.

**Ключевые слова:** шрот подсолнечника, протеиновая паста, математическое моделирование, факторы, критерии оптимизации.

**Key words:** sunflower shrot, protein paste, mathematical modeling, factors, optimization criteria.

### **Введение**

На сегодняшний день одной из главных проблем человечества является дефицит белка, как животного, так и растительного происхождения. Многие отечественные и зарубежные ученые постоянно проводят исследования по выявлению новых или совершенствованию уже известных технологий получения белковых веществ из растительного сырья и продуктов его переработки [1, 2].

Так огромным протеиновым потенциалом обладают масличные культуры, которые традиционно используются как источники растительного масла. Например, шроты подсолнечника, льна, сафлора могут содержать до 40% белка на а.с.в., который можно использовать для повышения биологической ценности



продуктов питания [3, 4].

Но на пути извлечения белка из продуктов переработки масличных культур возникает ряд трудностей, связанных с действием технологических параметров (высокие температуры, давление), и как следствие проявление свойств нежелательных компонентов химического состава сырья: ингибиторы, фенольные соединения [5]. Шрот, полученный после извлечения масла из семян подсолнечника, содержит фенольные соединения – хлорогеновую и кофейную кислоты [6, 7].

Именно присутствие фенольных соединений в белковых концентратах, изолятах или пасте из шрота подсолнечника придает темно-серый цвет, который при дальнейшей тепловой обработке только усиливается и может даже приобрести зеленоватый оттенок. Фенольные соединения не несут прямую угрозу здоровью потребителю, отрицательно влияют на качество извлекаемых белковых веществ, ухудшая не только органолептические показатели, но и снижая их биологическую ценность, растворимость и другие функционально-технологические свойства [8, 9].

Поэтому, чтобы минимизировать такое влияние с учетом действия многих внешних факторов и получения на выходе белкового продукта с оптимальными свойствами необходимо использовать математическое моделирование и планирование эксперимента.

**Целью работы** является оптимизация параметров извлечения белковых веществ и связывание фенольных соединений из шрота подсолнечника с помощью методов планирования экспериментов.

В соответствии поставленной целью решались следующие задачи:

- экспериментальным путем определить диапазон данных переменных величин (факторов);
- рассчитать матрицы планирования эксперимента для критериев оптимизации;
- составить уравнения регрессии критериев оптимизации, поверхности отклика зависимости содержания белка и фенольных соединений от концентрации лимонной кислоты и гидромодуля;
- разработать технологическую схему получения протеиновой пасты из шрота подсолнечника.

**Объекты и методы исследований.** Объектом исследований являлся шрот подсолнечный (ООО «КК Динск-Агро», г. Кореновск, Краснодарский край, Россия). Также использовали кислоту лимонную пищевую ГОСТ 908-2004, соль поваренную пищевую ГОСТ Р 51574-2018 и воду питьевую ГОСТ Р 51232-98.

В работе применяли методы математического планирования эксперимента: полный факторный эксперимент типа  $2^k$  и центральный композиционный план для трех факторов с последующим построением матриц планирования, уравнений регрессий, критериев оптимизации и поверхностей отклика зависимости критериев оптимизации от переменных величин. Расчеты осуществляли с помощью Statistica 10.0 [9].

**Результаты и их обсуждение.** Для оптимизации параметров извлечения белковых веществ и связывания фенольных соединений необходимо

установить концентрацию лимонной кислоты и гидромодуль «экстракт белка – лимонная кислота», а также их влияние на выход белка и остаточное количество фенольных соединений. Было предложено математическое моделирование на основе полного факторного эксперимента (ПФЭ) типа  $2^k$  с применением центрального композиционного плана второго порядка для трех факторов (переменных величин independent variables):

А – концентрация лимонной кислоты, %;

В – гидромодуль «экстракт белка – лимонная кислота»;

С – продолжительность обработки экстракта лимонной кислотой, мин.

В качестве критериев оптимизации процесса (зависимых величин dependent variables) приняты:

$Y_1$  – содержание белка в полученной протеиновой пасте, %;

$Y_2$  – содержание фенольных соединений в протеиновой пасте, мг/кг.

Так как число факторов в эксперименте известно (3), то для реализации всех возможных сочетаний уровней факторов необходимо провести 8 опытов ( $N=2^k$ ,  $N=2^3=8$ ). Диапазон изменения данных переменных величин (факторов) и интервалы их варьирования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Значения факторов, их уровней, интервалов варьирования

Наименование факторов	Уровни варьирования			Интервалы варьирования
	–1 нижний уровень	0 основной уровень	+1 верхний уровень	
Концентрация лимонной кислоты, %	1	2,8	4,6	0,4
Гидромодуль «экстракт белка – лимонная кислота»	4	10,7	17,5	1,5
Продолжительность обработки экстракта лимонной кислотой, мин	13	27	41	3

Условия планирования эксперимента для двух критериев оптимизации  $Y_1$  и  $Y_2$  представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Матрица планирования эксперимента для критерия оптимизации  $Y_1$ 

Standard Run	Matrix Design: 3***(3-0) design			Параметры оптимизации
	A	B	C	
1	-	-	+	$Y_1$
2	+	-	-	$Y_2$
3	+	+	-	$Y_3$
4	-	+	+	$Y_4$
5	+	+	+	$Y_5$
6	-	+	-	$Y_6$
7	+	-	+	$Y_7$
8	-	-	-	$Y_8$

Таблица 3

Матрица планирования эксперимента для критерия оптимизации  $Y_2$ 

Standard Run	Matrix Design: 3***(3-0) design			Параметры оптимизации
	A	B	C	
1	-	+	+	$Y_1$
2	-	+	-	$Y_2$
3	+	-	+	$Y_3$
4	+	+	-	$Y_4$
5	+	+	+	$Y_5$
6	-	-	+	$Y_6$
7	-	-	-	$Y_7$
8	+	-	-	$Y_8$

В результате анализа таблиц 2 и 3 установлена эффективность полного факторного эксперимента: симметричность матриц относительно центра эксперимента, нормировка, ортогональность и ротатабельность.

Таким образом, соблюдение вышеперечисленных свойств ПФЭ обеспечивает равенство и минимальную дисперсию коэффициентов регрессии. В дальнейшем были получены уравнения регрессии критериев оптимизации:

$$Y_1 = 19,83 + 8,7A + 14,17B - 7,14C + 3,12AB - 4,11AC - 17,17BC + 11,16ABC \quad (1)$$

$$Y_2 = 261,3 + 4,13A + 25,4B + 14,81C + 21,4AB + 19,17AC + 27,14BC + 41,73ABC \quad (2)$$

Из уравнения (1) установлено, что на содержание белка в протеиновой пасте оказывает влияние концентрация лимонной кислоты (A) и гидро модуль (B), что согласуется с проведенными опытами, когда при внесении раствора лимонной кислоты в экстракт наблюдается его осветление (экстракт белеет и становится, как молоко).

В дальнейшем происходит только постепенное осаждение белка на дно, но количественно его содержание и цвет со временем уже не меняется, что говорит о том, что реакция осветления – осаждения происходит мгновенно в первые минуты добавления кислоты (рисунок 1).



Рис. 1 Осаждение белка раствором лимонной кислоты

Анализ уравнения (2) показал, что на содержание фенольных соединений в протеиновой пасте оказывают влияние все факторы: концентрация лимонной кислоты (А), гидромодуль (В) и продолжительность обработки экстракта лимонной кислотой (С).

Таким образом, можно предположить, что время обработки экстракта лимонной кислотой необходимо только для связывания фенольных соединений.

Чтобы оптимизировать и сократить процесс извлечения белковых веществ и связывания фенольных соединений лимонной кислотой, выполняющей двойную задачу, можно рекомендовать использовать раствор лимонной кислоты температуры, не превышающей температуры денатурации белковых веществ и потемнения фенольных соединений (не выше 40-45°C). Использование раствора лимонной кислоты определенной температуры будет способствовать интенсификации процессов осаждения белковых веществ и связывания фенольных соединений.

Полный факторный эксперимент является ядром центрального композиционного плана. Поэтому на следующем этапе с помощью «идеальных» значений зависимых переменных математически были установлены обобщенные параметры оптимизации и получены поверхности отклика зависимости содержания белка и фенольных соединений от концентрации лимонной кислоты и гидромодуля. Результаты представлены на рисунках 2 и 3.

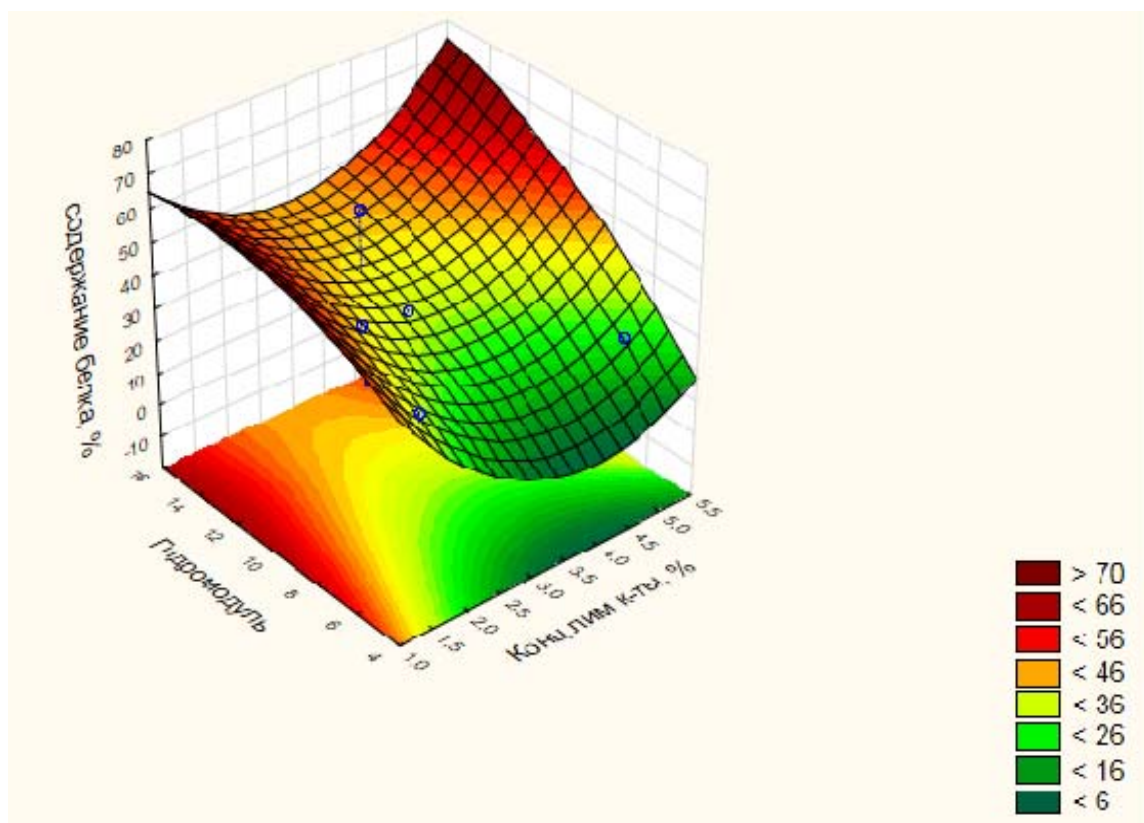


Рис. 2 Поверхность отклика зависимости содержания белка от концентрации лимонной кислоты и гидромодуля

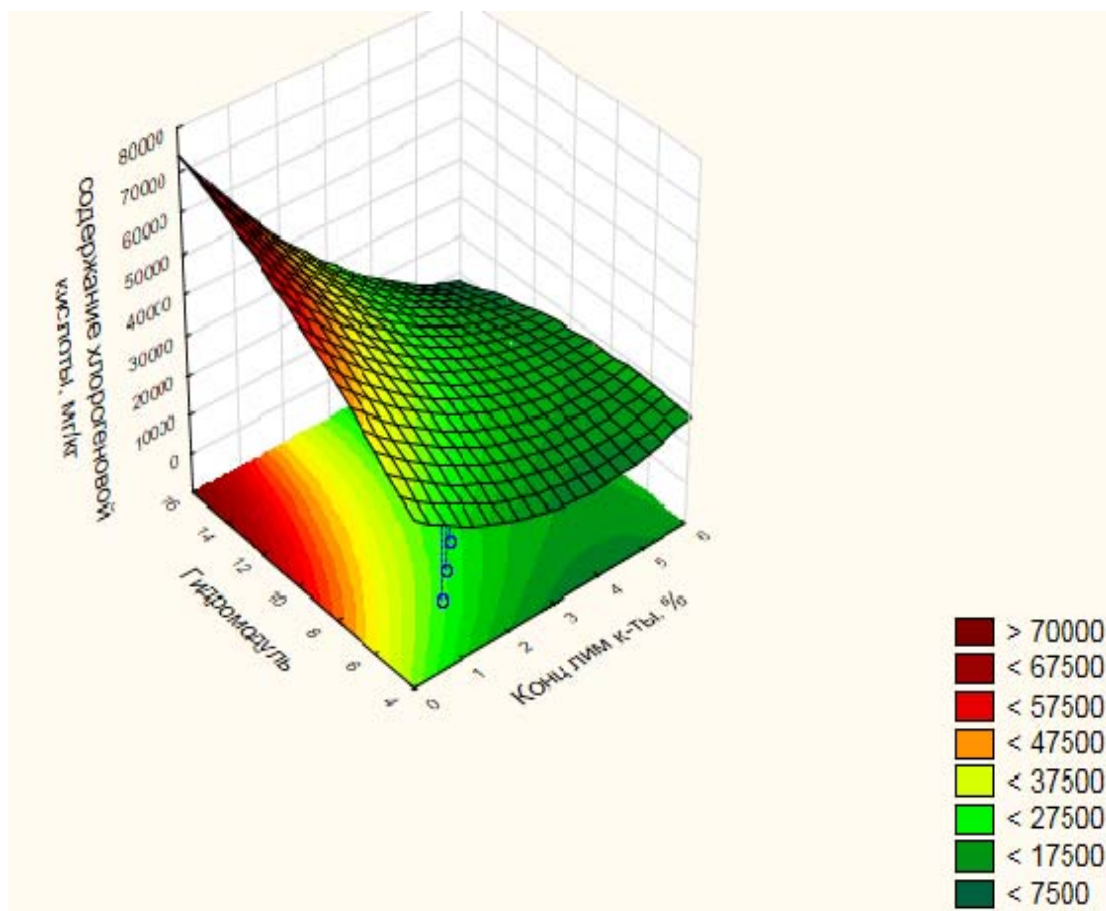


Рис. 3 Поверхность отклика зависимости содержания фенольных соединений от концентрации лимонной кислоты и гидромодуля

На основании решения регрессионных уравнений и анализа рисунков 2 и 3 установлены оптимальные параметры получения протеиновой пасты подсолнечника:

- концентрация лимонной кислоты – 2 – 2,5%;
- гидромодуль – 1:8 – 1: 10;
- продолжительность обработки лимонной кислотой – 18 –26 минут.

С учетом полученных результатов предложена технологическая схема получения протеиновой пасты подсолнечника (рисунок 4).

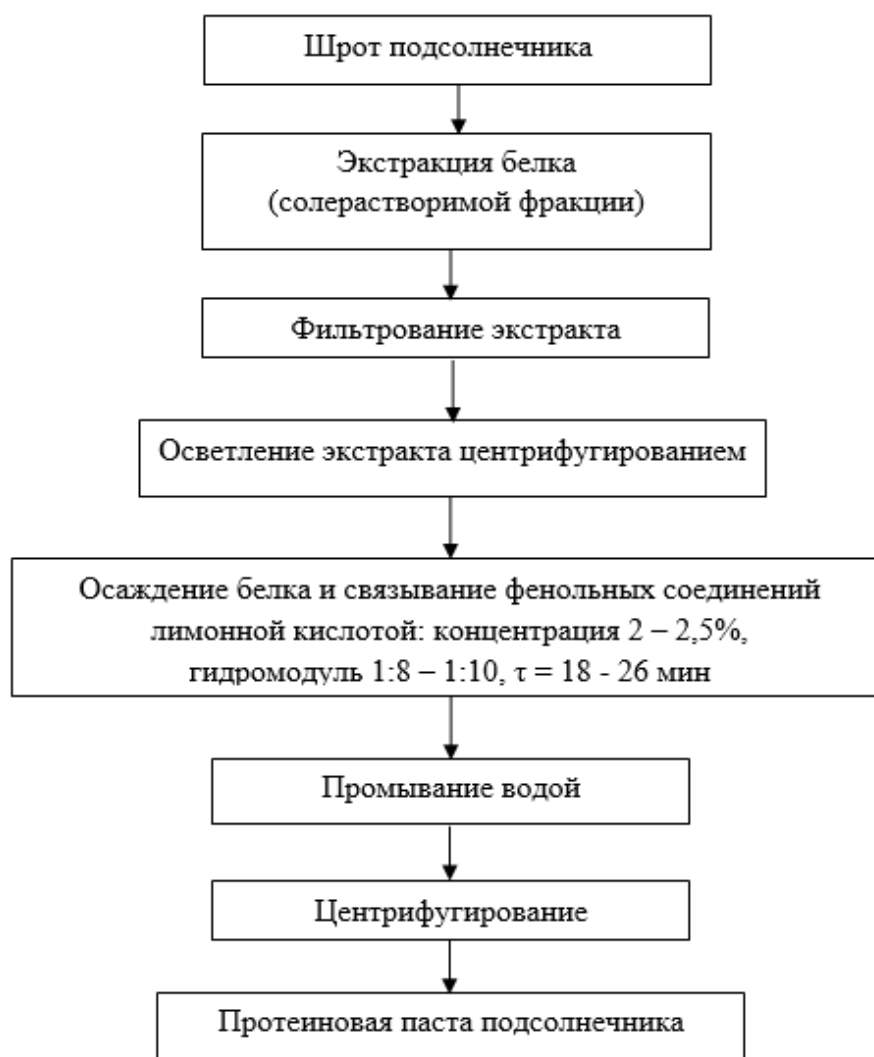


Рис. 4 Схема получения протеиновой пасты подсолнечника

Согласно рисунку 4 получение протеиновой пасты начинается экстракцией солерастворимых белков (глобулинов) из шрота подсолнечника раствором хлорида натрия с последующим фильтрованием для отделения нерастворимого осадка. В дальнейшем экстракт центрифугируют для удаления более мелких нерастворимых частиц шрота. Самая главная стадия – в очищенном экстракте осаждение белка раствором лимонной кислоты при установленном гидромодуле. Через определенное время надосадочную жидкость желтого цвета сливают, а белковую суспензию центрифугируют без дальнейшей стадии сушки. Полученный белковый продукт влажностью не менее 70% получил название протеиновой пастой подсолнечника.

**Выводы.** Таким образом, в результате исследований с помощью методов математического планирования: полный факторный эксперимент типа  $2^k$  и центральный композиционный план получены следующие результаты:



- построены матрицы планирования и исследованы их свойства;
- составлены уравнения регрессий критериев оптимизации и поверхности отклика зависимости критериев оптимизации от переменных величин;
- установлены оптимальные параметры извлечения белковых веществ и связывания фенольных соединений из шрота подсолнечника: концентрация лимонной кислоты – 2 – 2,5%; гидромодуль – 1:8 – 1: 10; продолжительность обработки лимонной кислотой – 18 – 26 минут.
- разработана и описана технологическая схема получения протеиновой пасты из шрота подсолнечника.

### Список использованной литературы:

1. Варивода А.А. Использование нетрадиционных источников растительных белков для продуктов питания / А.А. Варивода // Материалы 73-й научно-практической конференции преподавателей: Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год. – Краснодар: Изд-во КубГАУ им. И. Т. Трубилина, 2018. – С. 347-348.
2. Vestjens Laura. Sunflower-based protein fractions for food applications // MSc Thesis Biobased Chemistry and Technology. – 2017. – 64 p.
3. Щеколдина Т.В. Белковый изолят подсолнечника – перспективы использования для повышения биологической ценности хлебобулочных изделий: монография. – Краснодар, 2014. – 164 с.
4. Claudia Pickardt, Thomas Hager, Peter Eisner, Reinhold Carle. Isoelectric Protein precipitation from mild-acidic extracts of de-oiled sunflower (*Helianthus annuus* L) press cake // Eur. Food Res. Technol. – 2011. – 214 p.
5. Щеколдина Т.В. Технологии получения белоксодержащего сырья из продуктов переработки семян подсолнечника / Т.В. Щеколдина // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 109. – С. 360-378.
6. Dai J. and R.J. Mumper, 2010. Plant phenolics: Extraction, analysis and their antioxidant and anticancer properties. *Molecules*, 15: 7313-7352.
7. Wanjari Nikita, Waghmare Jyotsna. Phenolic and antioxidant potential of sunflower meal // Pelagia Research Library Advances in Applied Science Research. – 2015. – Vol. 6 (4). – pp. 221-229.
8. Taha F.S., Mohamed G.F., Mohamed S.H., Mohamed S.S. and M.M. Kamil. Optimization of the Extraction of Total Phenolic Compounds from Sunflower Meal and Evaluation of the Bioactivities of Chosen // Extracts American Journal of Food Technology. – 2011. – Vol. 6. – pp. 1002-1020.
9. De Leonardis, A., V. Macciola and N. Di Dominico, 2005. A first pilot study to produce food antioxidant from sunflower seed shells (*Helianthus annuus*). *Eur. J. Lipid Sci. Technol.*, 107: 220-227.
10. Грачев Ю.П. Математические методы планирования эксперимента / Ю.П. Грачев, Ю.М. Плаксин. – М.: ДеЛи принт, 2005. – 296 с.

УДК 614.31:632.2:576.8(470.57)

## ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ УБОЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ЭХИНОКОККОЗЕ

Галиева Чулпан Рафиковна,  
Гадеева Лиана Раисовна,  
Кунафина Альбина Булатовна,  
Башкирский государственный  
аграрный университет, г. Уфа

E-mail: gchr0801@gmail.com

**Аннотация.** Инвазионные болезни не только наносят значительный экономический ущерб животноводству, но могут быть и опасными для здоровья и жизни человека. Одним из таких распространенных гельминтозов животных и человека в мире является эхинококкоз. В связи с этим нами были проведены исследования по изучению влияния эхинококкоза на продукты убоя крупного рогатого скота. Выявлено, что данная инвазия имеет достаточное широкое распространение среди крупного рогатого скота, причиняя огромный экономический вред сельскому хозяйству.

**Ключевые слова:** крупный рогатый скот, эхинококкоз, инвазии, ветеринарно-санитарная экспертиза.

**Abstract.** Invasive diseases not only cause significant economic damage to livestock, but can also be dangerous to human health and life. One of such common helminthiases of animals and humans in the world is echinococcosis. In this regard, we conducted studies to study the effect of echinococcosis on the products of slaughter in cattle. It was revealed that this invasion is quite widespread among cattle, causing enormous economic harm to agriculture.

**Key words:** cattle, echinococcosis, invasion, veterinary and sanitary examination.

Во многих странах мира эхинококкозы являются тяжелым паразитарным заболеванием, серьезной медицинской, ветеринарной и социальной проблемой, требующей искоренения [1-3].

В последние годы отмечается рост эхинококкозной инвазии среди людей и животных в Российской Федерации. Один из последних случаев массового заражения эхинококкозом зафиксирован в Ульяновской области, где такой диагноз был поставлен 49-ти воспитанникам суворовского училища.

К числу причин, содействующих заболеванию населения и сельскохозяйственных животных, относится большое количество безнадзорных собак в скотоводческих районах, а также постоянное их мигрирование между близко расположенными хозяйствами и населенными пунктами, нарушение в режимах дегельминтизации собак, повсеместный подворный прирез овец со

скармливанием отходов убоя собакам, проживание собак рядом с человеком и в местах содержания скота [4.5].

В связи с этим целью нашего исследования явилось изучение влияния заражения эхинококкозом на ветеринарно-санитарные характеристики продуктов убоя крупного рогатого скота. В ходе исследования были поставлены следующие задачи:

- изучить распространенность эхинококкоза на территории Республики Башкортостан;
- оценить органолептические показатели продуктов убоя крупного рогатого скота при эхинококкозной инвазии;
- определить физико-химические показатели мяса крупного рогатого скота при заражении эхинококкозной инвазией;
- дать санитарную оценку продуктам убоя крупного рогатого скота при эхинококкозе.

Научно-исследовательская работа была проведена в условиях лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы Центрального рынка г. Уфы, лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы кафедры инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы ФГБОУ ВО Башкирского ГАУ, Управления ветеринарии Республики Башкортостан.

С целью изучения распространения эхинококкоза среди животных были проанализированы данные отчетов лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы рынков г.Уфы Республики Башкортостан.

Для оценки ветеринарно-санитарных характеристик продуктов убоя было отобрано 15 голов крупного рогатого скота, из которых сформированы 3 группы по 5 голов в каждой согласно схеме опытов (таблицы 1).

Таблица 1

Схема опытов по изучению влияния эхинококкозной инвазии на ветеринарно-санитарные характеристики продуктов убоя крупного рогатого скота

Группа животных	Количество животных	Виды исследований
Контрольная (здоровые)	5	Гельминтологические исследования; Мясная продуктивность; Органолептические показатели продуктов убоя; Физико-химические показатели мяса.
Опытная-1 (зараженные, поражены только легкие)	5	Гельминтологические исследования; Мясная продуктивность; Органолептические показатели продуктов убоя; Физико-химические показатели мяса.
Опытная-2 (зараженные, поражены легкие и печень)	5	Гельминтологические исследования; Мясная продуктивность; Органолептические показатели продуктов убоя; Физико-химические показатели мяса.

Ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов убоя проводили согласно Правилам ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов, а также действующих нормативных документов.

Анализ проведенных нами исследований свидетельствуют о том, что эхинококкоз имеет достаточно широкое распространение среди гельминтозов крупного и мелкого рогатого скота в Республике Башкортостан и наносит огромный экономический ущерб.

За 2018 год в лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы рынков г. Уфы зарегистрировано в Республике Башкортостан 320 случаев эхинококкоза среди крупного рогатого скота и 107 случаев среди мелкого рогатого скота.

Наибольшее распространение эхинококкоза среди мелкого рогатого скота в Республике Башкортостан выявлено в Кушнаренковском (30,8%), Гафурийском (18,7%), Уфимском (13%), Аургазинском (12,1%), Миякинском (10,2%) районах. 14,6 % среди фиксированных инвазии приходится на Альшеевский, Благоварский, Чекмагушевский районы вместе взятые (рисунок 1).

Среди крупного рогатого высокий процент заражения эхинококковой инвазией зафиксирован в Миякинском (35,9%), Иглинском (10,6 %), Давлекановском, (8,4%) районах. В Бирском, Гафурийском, Кушнаренковском, Илешевском районах процент инвазии варьировал от 3,1% до 5,3 %. На остальные 14 районов, где были выявлены случаи заражения, приходится 11,2% (рисунок 2).

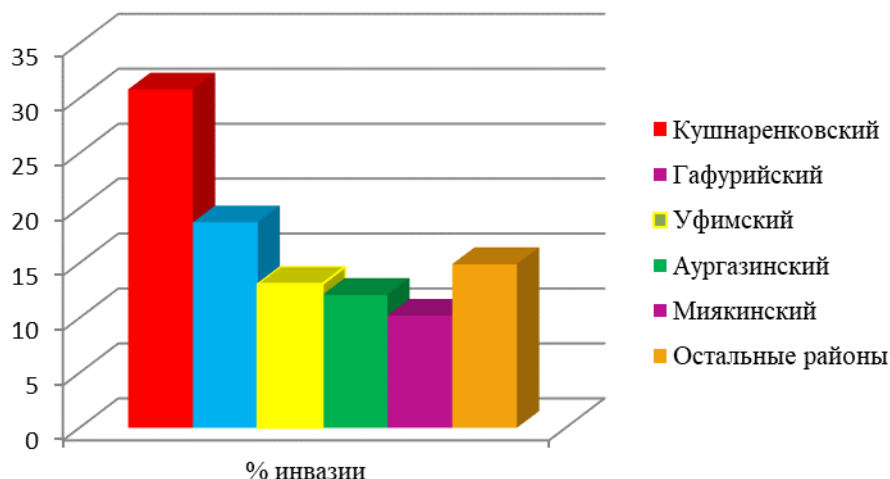


Рис. 1 Распространенность эхинококкоза среди мелкого рогатого скота в республике Башкортостан

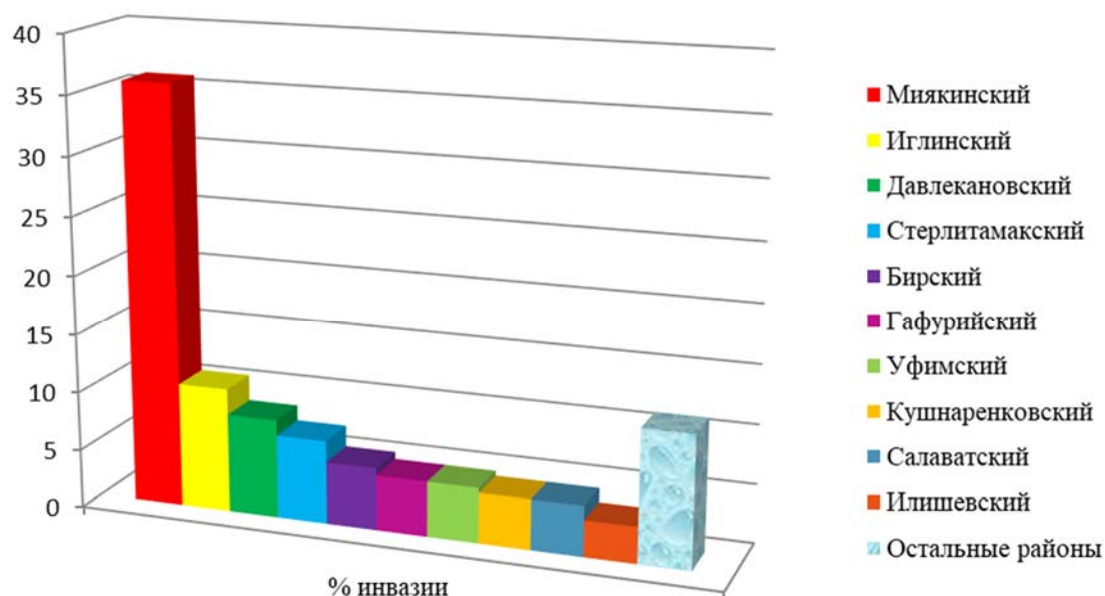


Рис. 2 Распространенность эхинококкоза среди крупного рогатого скота в республике Башкортостан

В ходе проведенных исследований мясной продуктивности (таблица 2) получены следующие результаты: средняя убойная масса от животных опытной группы №1 была ниже на 6% , от опытной группы №2 на 9%, чем от данного показателя здоровых животных. Масса сердца, легких и печени от животных опытной первой группы уступала таковым в контрольной группе на 5%, 5%, 6% соответственно. Эти же данные опытной второй группы были ниже на 6%, 5%, 9% по сравнению со здоровыми животными.

Таблица 2

Мясная продуктивность крупного рогатого скота,  $M \pm m$

Показатель	Группа животных		
	Контрольная (здоровые)	Опытная-1 (зараженные, поражены только легкие)	Опытная-2 (зараженные, поражены легкие и печень)
Убойная масса, кг	193,6±3,33	182,0±1,66	177,4±1,79
Сердце, кг	1,62±0,04	1,54±0,04	1,53±0,02
Легкие, кг	3,41±0,07	3,25±0,03	3,24±0,04
Печень, кг	4,34±0,06	4,11±0,02	3,96±0,02

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы особое внимание уделили осмотру печени и легких.

При осмотре и прощупывании легких со всех сторон, а также после несквозных разрезов по ходу бронхов у животных первой и второй опытных групп можно заметить заполненные жидкостью кисты различных размеров (рисунок 3).

При осмотре и пальпации с диафрагмальной и висцеральной сторон печени и после 2–3 несквозных разрезов с висцеральной стороны по ходу желчных протоков заметили, что печень от здоровых животных гладкая, блестящая, цвет темно-коричневый. Печень же от больных животных второй опытной группы имеет кисты заполненные жидкостью (рисунок 4).

По данным результатов наших исследований в условиях лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы рынка ТСК «Центральный» г.Уфы за период преддипломной практики интенсивность инвазии составила  $4,20 \pm 0,33$  экземпляров (кист).



Рис. 3 Эхинококкоз легких



Рис. 4 Эхинококкоз печени

В других внутренних органах, а также на туше изменений не выявили.

Анализ органолептических данных показал, что мясо животных всех трех группы было бледно-красного цвета, упругой консистенции, с влажной поверхностью на разрезе и прозрачным мясным соком. При варке мясо приобретало серый цвет и специфический вкус, свойственный для вареного мяса крупного рогатого скота, бульон был прозрачным и ароматным.



Таблица 3

**Результаты физико-химических показателей  
мяса крупного рогатого скота при эхинококкозе, М±m**

Показатели	Группа животных		
	Контрольная (здоровые)	Опытная-1 (зараженные, пораже- ны только легкие)	Опытная-2 (зараженные, пораже- ны легкие и печень)
Концентрация pH	5,7±0,03	5,9±0,02	6,0±0,04
Реакция на пероксида- зу	+	+	+
Реакция с 5% раство- ром медного купороса	-	-	-
Формольная проба	-	-	-

По результатам ветеринарно-санитарной экспертизы легкие от животных первой опытной группы, легкие и печень от животных второй опытной группы были направлена на техническую утилизацию, другие внутренние органы и туши были направлены на свободную реализацию. Внутренние органы и туши от животных контрольной группы выпустили без ограничения.

Для улучшения эпизоотической ситуации по эхинококкозу необходимо разработать комплекса мер со стороны ветеринарной и санитарной служб федерального и регионального уровней.

**Список использованной литературы:**

1. Дасаев В.Р., Тасбулатова С.К. Эхинококкоз у детей города Караганды // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2009. – № 1. – С. 85.
2. Ветшев П.С., Мусаев Г.Х., Бруслик С.В. Эхинококкоз: современное состояние проблемы // Украинский журнал хирургии. – 2013. – № 3 (22). – С. 196-201.
3. Залиханов М.Ч., Биттиров А.М., Бегиева С.А. Современные биологические угрозы и мировые регламенты для обеспечения продукции животноводства // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Селекция на современных популяциях отечественного молочного скота как основа импортзамещения животноводческой продукции. – 2018. – С. 245-253.
4. Биттимиров А.М., Бесланеева Э.В., Энеев С.Х., Уянаева Ф.Б., Бегиева С.А., Чилаев А.С., Биттиров И.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов крупного рогатого скота и нозологическая оценка паразитарной патологии в регионе Северного Кавказа // Известия Горского государственного университета. – 2018. – Т. 55. – № 31. – С. 81-85.
5. Околелов В.И. Эпизоотическая ситуация по паразитарным болезням крупного рогатого скота в Сибирском регионе // Материалы Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 234-247.

УДК 338.43.02

**ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО  
КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ**

Савранская Яна Владимировна,  
Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка

E-mail: savralex@yandex.ua

**Аннотация.** Необходимым атрибутом динамического развития и эффективного производства для предприятий аграрной сферы является оптимальная организация производства, функционирование которой обеспечивают высококвалифицированные специалисты, обладающие знаниями и навыками в сфере экономики, организации и управления производством. Интеллектуальный капитал играет решающую роль в конкурентоспособности в агроэкономических системах. Интеллектуальный капитал в аграрной сфере влияет на развитие системы аграрного образования, науки и предпринимательства.

**Abstract.** A necessary attribute of dynamic development and efficient production for agricultural enterprises is the optimal organization of production, the functioning of which provides highly qualified specialists with knowledge and skills in the field of economy, organization and management of production. Intellectual capital plays a crucial role in competitiveness in agro-economic systems. Intellectual capital in the agricultural sector affects the development of agricultural education, science and entrepreneurship

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал, источники, аграрная сфера, ресурсы, потенциал, инновации.

**Key words:** intellectual capital, resources, agriculture, resources, capacity, innovation.

Раскроем понятие «интеллектуальный капитал» в экономике. Интеллектуальный капитал – это ресурс, который характеризует знания, интеллектуальный потенциал организации и является один из новых критериев определения конкурентоспособности организации. Интеллектуальный капитал можно представить в сумме трех составляющих:

1. Человеческий капитал – совокупность знаний, навыков, творческих способностей, а также способность руководства и коллектива отвечать требованиям и задачам компании.

2. Структурный капитал – программные средства ЭВМ, программное обеспечение, базы данных, организационная структура, патенты, товарные знаки, а также всевозможные организационные механизмы, обеспечивающие производительность работающих и функционирование компании.

3. Потребительский капитал – будущие потребители продукции компании, ее способность удовлетворить их запросы.

Основой этих трех составляющих является человеческие ресурсы, которые обуславливают способность компании получать прибыль длительное время. Считается, что человеческий капитал не может быть собственностью компании, а структурный капитал может быть оформлен в собственность и может выступать в качестве объекта купли-продажи.

Интеллектуальный капитал – это знания, которые могут быть преобразованы в прибыль и оценены. Такое широкое определение, по мнению специалистов, охватывает любые технологические, управленческие и рыночные новости, которые могут быть инновацией, то есть приносить дополнительный доход [1].

Понятия «капитал» и «интеллектуальный капитал» имеют несколько иную экономическую трактовку.

Капитал – это авансированная стоимость, которая в процессе своего движения приносит большую стоимость, самовозрастает. По социально-экономическому содержанию капитал не является имуществом. Можно рассматривать капитал с позиции вещественных факторов производства, то есть как совокупность средств производства, которые принесут доход их владельцу:

- А. Смит рассматривал капитал как запас, используемый для хозяйственных нужд и приносящий доход [2];

- Д. Рикардо – как часть богатства, занятую в производстве и необходимую для приведения в действие труда [3];

- Дж. С. Милль – как предварительно накопленный запас продуктов прошлого труда [4];

- А. Маршалл – как совокупность вещей, без которых производство не могло бы осуществляться с равной эффективностью, но которые не являются бесплатными дарами природы [5].

Развитие интеллектуального капитала в аграрной сфере связано, прежде всего, с необходимостью интеллектуализации аграрно-хозяйственных отношений, создания благоприятных условий для распространения знаний, для формирования перспективной конкурентоспособности аграрных товаропроизводителей.

Термин «интеллектуальный капитал» впервые употребил американский экономист Джон Кеннет Гэлбрейт в 1969 году, обозначив его как «нечто большее, чем «чистый интеллект» человека, и включающее определенную интеллектуальную деятельность» [6].

Член директоров шведской компании «Skandia» (европейский производитель транспортных систем) Л. Эдвинссон отметил интеллектуальный капитал как «творческую совокупность человеческого капитала и его производных». В 1993 году компания «Skandia» первой включила сведения о интеллектуальном капитале в свой годовой отчет [7].

Американский исследователь Т. Стюарт определил интеллектуальный капитал как «интеллектуальный материал, включающий в себя знания, опыт, информацию, интеллектуальную собственность и участвующий в создании ценностей. Это – коллективная умственная энергия» [8].

Источником интеллектуального капитала является человек, но в отличие от человеческого капитала, понятие «интеллектуальный капитал» более широкое,

которое относится не только к отдельному индивидууму, но и к группе людей, а также к организации. Развитие теории «интеллектуальный капитал» связано именно с рассмотрением капитала через призму его формирования в рамках отдельного юридического лица, заинтересованного в развитии, эффективном управлении, оценке и учете этого вида капитала.

Следует отметить, что формирование интеллектуального капитала в аграрной сфере имеет определенные особенности проявления факторов, которые влияют на его развитие. Прежде всего, это природно-климатические условия и сезонность производства, особенности развития сельских территорий, слабая степень внедрения новейших технологий в сельскохозяйственное производство, низкий платежеспособный спрос сельского населения и значительной части субъектов аграрного бизнеса. Следовательно, формирование интеллектуального капитала должно базироваться на таких принципах как: особенности производства и комплексный подход.

В процесс проведения научных исследований следует учитывать, что основным средством производства в аграрной сфере является земля. Внедрение инноваций распространяется на большие территории, что требует специфических методов контроля и четко налаженных связей между участниками этого процесса. Кроме того, невозможным является установление постоянных параметров при внедрении в сельскохозяйственное производство новых технологических процессов. В сельском хозяйстве также не совпадают процесс труда и процесс производства, что обусловлено биологическими закономерностями развития растений и животных. Поскольку внедрение осуществляется в период процесса труда, то практическое применение большинства инноваций, и их экономическая реализация разделяются промежутком времени. Этот разрыв между применением инновации и получением результата требует проверки научной разработки и дополнительных финансовых ресурсов.

Формирование и накопление интеллектуального капитала в аграрной сфере, получение положительного экономического эффекта от его использования возможно при усилении интеграционных процессов между основными субъектами экономических отношений – государством, научно-исследовательскими институтами, системой образования, предприятиями и трудовыми ресурсами (рис. 1).

Только сильная связь и взаимодействие между ними является основой для создания конкурентных преимуществ и высокого уровня конкурентоспособности для каждого из субъектов и для национального хозяйства в целом.



Рис. 1 Экономическая взаимосвязь субъектов аграрной сферы в процессе формирования и накопления интеллектуального капитала

Еще одной из современных мировых тенденций является интенсификация процессов деиндустриализации, характерным признаком которых является ликвидация научно-исследовательских подразделений крупных промышленных предприятий или их преобразования в современные научные центры с качественно новыми задачами и мотивами деятельности. Создание таких научных центров сопровождается поиском научного потенциала в других странах, которые могут обеспечить снижение затрат на создание новых знаний, что является основой развития интеллектуального капитала предприятия. Делокализация потенциала научных услуг в страны, которые обладают высоким профессиональным уровнем персонала, привлеченного к научным исследованиям, и более низкой стоимостью рабочей силы, происходит путем открытия современных научных центров и формирования научной инфраструктуры [9]. Поэтому перед государством открываются новые горизонты для использования и коммерциализации своего интеллектуального потенциала.

Для успешного функционирования в современных рыночных условиях информационной экономики субъектам хозяйствования уже недостаточно эффективно управлять своими материальными ресурсами. Интеллектуальные ресурсы и результат их эффективного использования интеллектуальный капитал является основой для формирования устойчивого уровня конкурентоспособности предприятий. Поскольку предприятие является открытой системой и на ее внутренние процессы значительно влияет внешняя среда, процессы формирования и накопления интеллектуального капитала

предприятия не происходят сами по себе, а лишь при условии сильного взаимодействия с такими экономическими субъектами, как государство, система образования и науки, трудовые ресурсы. Только одновременное развитие каждой из указанных систем позволит эффективно формировать и накапливать интеллектуальный капитал в пределах каждой из них.

Решающую роль в процессах формирования и накопления интеллектуального капитала как на микро-, так и на макроуровне отведена государству. Поэтому, необходимо реформирование системы аграрного образования и науки с разработкой стратегии управления интеллектуальным капиталом аграрной сферы. Такая стратегия должна предусматривать следующие меры:

- повышение объемов финансирования аграрной сферы образования и научно-исследовательских организаций и учреждений;
- разработка мер стимулирования научно-исследовательской деятельности предприятий в виде грантов, конкурсов, тендеров;
- применение передового опыта эффективного использования интеллектуального капитала за счет усиления международных интеграционных процессов с научными и образовательными учреждениями других государств.

Вышеприведенные мероприятия позволят усилить процессы накопления интеллектуального капитала на аграрных предприятиях и, как следствие, повысит не только их конкурентоспособность, но и конкурентоспособность всего аграрного сектора.

#### Список используемой литературы:

1. Зинов В.Г. Интеллектуальный капитал как базовая характеристика стоимости бизнеса / В.Г. Зинов, К.В. Сафарян // Интеллектуальная собственность. – 2001. – № 5-6. – С. 23-25.
2. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: Соц-экгиз, 1962. – 677 с.
3. Рикардо Д. Сочинения. Т. 1-2 / Перевод под ред. чл.-кор. Акад. наук СССР М. Смит. – М.: Госполитиздат, 1941.
4. Милль Дж. С. Основы политической экономики / Дж. С. Милль. – М.: Прогресс, 1980. – Т. 1.
5. Маршалл А. Принципы политической экономики / А. Маршалл – М.: Прогресс, 1984. – Т. 3.
6. Гэлбрейт Д. Экономические теории и цели общества / Под ред. Н.Н. Иноземцева. – М.: Прогресс, 1979. – 406 с.
7. Эдвинссон Л. Корпоративная долгота: навигация в экономике, основанной на знаниях / Л. Эдвинссон. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 247 с.
8. Стюар Т. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций / Т. Стюар. – М.: Поколение, 2007. – 368 с.
9. Нестеров А.В. Интеллектуальный потенциал и формы его реализации / А.В. Нестеров, Н.И. Третьякова // Вестник СамГТУ. Сер. Экономические науки. – 2014. – № 1 (11). – С. 7-17.

УДК 338.242:338.436.33

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО  
ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ АПК  
НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА**

Удалых Ольга Алексеевна,  
Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка

E-mail: kafedra\_ekonom@mail.ru

**Аннотация.** Оценка формирования экономического потенциала предприятий АПК и эффективности его использования является важнейшей задачей, решение которой требует поиска новых подходов к исследованию проблемы. Возможности кластерного подхода в проведении исследований в АПК обусловлены разнородностью его субъектов, высоким уровнем значимости результатов их функционирования в формировании условий социально-экономического развития региона. Целью исследования является рассмотрение методики оценки экономического потенциала предприятий АПК на основе кластерного подхода. В статье представлена специфика кластерного подхода в исследовании экономического потенциала предприятий АПК, рассмотрены факторы, обуславливающие возможности его использования.

**Abstract.** Assessment of the formation of the economic potential of agricultural enterprises and the effectiveness of its use is the most important task, the solution of which requires the search for new approaches to the study of the problem. The capabilities of the cluster approach in conducting research in the agro-industrial complex are determined by the heterogeneity of its subjects, the high level of significance of the results of their functioning in shaping the conditions of the socio-economic development of the region. The aim of the study is to review the methodology for assessing the economic potential of agricultural enterprises based on the cluster approach. The article presents the specifics of the cluster approach in the study of the economic potential of agricultural enterprises, considers the factors that determine the possibility of its use.

**Ключевые слова:** потенциал, экономический потенциал, предприятие, оценка экономического потенциала, кластерный подход, эффективность деятельности предприятия.

**Key words:** potential, economic potential, enterprise, assessment of economic potential, cluster approach, enterprise efficiency.

В современных условиях оценка формирования экономического потенциала предприятий агропромышленного комплекса и эффективности его использования является важнейшей задачей, решение которой направлено на выявление предпосылок повышения результативности деятельности субъектов комплекса. Решение этой задачи требует поиска новых подходов к

исследованию, методов и приемов анализа и оценки возможностей развития. Кластерный анализ представляет собой важнейший метод статистических исследований экономических явлений и процессов, основанный на классификации объектов по определенным значимым признакам. Возможности использования кластерного подхода в проведении исследований в агропромышленном комплексе обусловлены разнородностью субъектов АПК, а также высоким уровнем значимости результатов функционирования предприятий и отраслей АПК в формировании условий социально-экономического развития региона.

Целью исследования является рассмотрение методики оценки экономического потенциала предприятий АПК на основе кластерного подхода.

В обобщенном виде кластерный анализ представляет собой совокупность вычислительных процедур, используемых при создании классификаций. Более точное определение кластерного анализа представлено в работе М.С. Олдендерфера, Р.К. Блешфилда, в работах которых кластерный анализ трактуется как «многомерная статистическая процедура, выполняющая сбор данных, содержащих информацию о выборке объектов, и затем упорядочивающая объекты в сравнительно однородные группы» [1, с. 141].

Кластерный анализ – это «способ группировки многомерных объектов, основанный на представлении результатов отдельных наблюдений точками подходящего геометрического пространства с последующим выделением групп как «сгустков» этих точек» [2, с. 4].

Современной наукой сформированы задачи кластерного анализа, выявлены последовательные этапы, систематизированы методы его проведения, что представлено в работах таких основоположников данного метода исследования как Б. Дюран, П. Оделл [3], И.Д. Мандель [2], Дж.-О. Ким, Ч.У. Мьюллер, У.Р. Клекка, М.С. Олдендерфер, Р.К. Блешфилд [1].

Методы кластерного анализа целесообразно использовать в различных направлениях экономических научных исследований. В современных условиях нестабильности и неопределенности особо возрастает роль кластерного анализа в исследовании эффективности функционирования предприятий, отраслей и комплексов, в том числе агропромышленного комплекса.

Это подтверждается современными исследованиями таких ученых как В.Б. Бериков, Г.С. Лбов [4], В.В. Громов [5], В.В. Жолудева, Н.Ф. Мельниченко, Г.Е. Козлов [6], Е.В. Иванова, А.В. Саяпин [7], С.А. Суслов [8], в научных работах которых нашли отражение вопросы применения методов кластерного анализа в отраслевом аспекте.

Экономический потенциал предприятий АПК представляет собой совокупность максимальных возможностей предприятий, обусловленных имеющимися в распоряжении ресурсами для эффективного производства товаров (продукции, работ, услуг) с целью удовлетворения потребностей рынка с учетом факторов внутренней и внешней среды [9].

Методика анализа экономического потенциала предприятий АПК на основе кластерного подхода представлена в таблице 1.



Таблица 1

Методика анализа экономического потенциала  
предприятий АПК на основе кластерного подхода

Элемент	Содержание элемента
Объект анализа	Экономический потенциал предприятий АПК
Задачи анализа	Разработка классификации объектов (предприятий АПК) Исследование концептуальных схем группирования объектов Формирование гипотез на основе исследования информации о состоянии предприятий АПК Проверка гипотез для определения присутствия ли в имеющихся данных выделенные типы (группы) объектов
Этапы проведения анализа	Отбор выборки (объектов) для кластеризации Определение множества признаков, по которым будут оцениваться объекты в выборке Вычисление значений меры сходства между объектами Создание групп сходных объектов – предприятий АПК
Методы анализа	Иерархические агломеративные методы Иерархические дивизимные методы Методы поиска модальных значений Итеративные методы группировки Факторные методы Методы сгущений Методы, использующие теорию графов

При проведении анализа экономического потенциала предприятий АПК может быть использовано программное обеспечение, а именно: библиотеки подпрограмм и алгоритмов, общие пакеты программ по статистике, пакеты программ по кластерному анализу, программы, реализующие отдельные виды кластеризации, что повышает точность, объективность и достоверность полученных результатов.

Использование кластерного подхода в исследовании экономического потенциала предприятий АПК, на наш взгляд, обосновано такими его особенностями [10]:

- позволяет наглядно представить информацию в удобной табличной или графической форме;
- дает возможность осуществлять классификацию объектов АПК, группируя их по уровню схожести качественных параметров;

- позволяет оценивать надежность средних характеристик объектов исследования и различий между ними;
- позволяет устанавливать закономерности развития отраслевых экономических процессов;
- повышает качество управленческих решений по определению оптимального числа факторов и наличию взаимосвязи различных кластеров;
- позволяет повысить уровень обоснованности аналитических расчетов;
- дает возможности прогнозирования тенденций развития экономических процессов на основе уточненной информации, что позволяет повысить достоверность прогнозных оценок.

При этом существует ряд проблемных положений, учет которых необходим при принятии решения об использовании методов кластерного анализа. Такие положения обусловлены:

- а) субъективностью выбора набора объектов и их характеристик;
- б) разноплановостью набора количественных и качественных факторов исходной информации;
- в) зависимостью результата от набора начальных условий и параметров;
- г) наличием нелинейных зависимостей и другими факторами.

Учет данных положений позволит повысить качество и достоверность результатов кластерного анализа при исследовании экономического потенциала предприятий АПК.

Таким образом, с использованием кластерного подхода целесообразно осуществлять исследование экономических объектов и процессов, в том числе исследовать экономический потенциал предприятий АПК, что обусловлено наличием определенных преимуществ, повышающих достоверность полученных результатов и удобство их использования.

### **Список использованной литературы:**

1. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / Дж.-О. Ким, Ч.У. Мьюллер, У.Р. Клекка, М.С. Олдендерфер, Р.К. Блешфилд; пер. с англ. А.М. Хотинского, С.Б. Королева; под. ред. И.С. Енюкова. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 216 с.
2. Мандель И.Д. Кластерный анализ / И.Д. Мандель. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 176 с.
3. Дюрбан Б. Кластерный анализ / Б. Дюрбан, П. Оделл; пер. с англ. Е.З. Демиденко; под ред. А.Я. Боярского. – М.: Статистика, 1977. – 128 с.
4. Бериков В.Б. Современные тенденции в кластерном анализе / В.Б. Бериков, Г.С. Лбов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/ft/005638/62315e1-st02.pdf> (дата обращения: 06.09.2019)
5. Громов В.В. Кластеризация и ее применение для анализа финансово-экономического состояния отрасли растениеводства в регионах РФ // Современные технологии управления. – 2013. – № 8 (32) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sovman.ru/article/3202/> (дата обращения: 06.09.2019)

6. Жолудева В.В. Применение кластерного анализа для оценки социально-экономического развития регионов на примере ЦФО и Ярославской области / В.В. Жолудева, Н.Ф. Мельниченко, Г.Е. Козлов // Статистика и экономика. – 2014. – № 1. – С. 144-148.
7. Иванова Е.В. Кластеры и кластерная политика в АПК / Е.В. Иванова, А.В. Саяпин // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2018. – № 5 (365). – С. 44-47.
8. Суслов С.А. Кластерный анализ: сущность, преимущества и недостатки / С.А. Суслов // Вестник НГИЭИ. – 2010. – Т. 1. – № 1. – С. 51-57.
9. Волкова Е.В. Методологические подходы к определению понятия «экономический потенциал предприятий АПК» // Проблемы экономики. – 2016. – № 1 (22). – С. 12-21.
10. Удалых О.А. Возможности использования кластерного анализа при оценке эффективности функционирования АПК // Управление стратегическим развитием основных сфер и отраслей народного хозяйства в условиях современных вызовов: материалы науч.-практ. конф., 24-25 октября 2018, г. Донецк / ГОУ ВПО «ДонАУиГС». – Донецк: ДонАУиГС, 2018. – С. 144-149.

УДК 338

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОДХОДОВ  
К ГОСУДАРСТВЕННОМУ УПРАВЛЕНИЮ  
РЕСУРСНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ АПК  
В СТРАНАХ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА**

*Кислухина Наталья Владимировна,  
Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка*

*E-mail: kisluhina.natal@mail.ru*

*Тарасенко Леонид Михайлович,  
Донбасская аграрная  
академия г. Макеевка*

*E-mail: taraslider46@mail.ru*

**Аннотация.** В работе рассмотрены такие составляющие части ресурсного потенциала агропромышленного комплекса, как финансовые ресурсы, трудовые ресурсы, природные ресурсы, материально-технические ресурсы. Проанализированы подходы к государственному управлению ресурсным потенциалом АПК в России, США, Республике Беларусь. На основе анализа выделены наиболее эффективные методы государственного управления ресурсным потенциалом АПК в Донецкой Народной Республике.

**Abstract.** The paper considers such components of the resource potential of the agro-industrial complex as financial resources, human resources, natural resources, material and technical resources. Approaches to state management of resource potential of agroindustrial complex in Russia, the USA, Republic of Belarus are analyzed. On the basis of the analysis the most effective methods of state management of resource potential of agroindustrial complex in Donetsk people's Republic are allocated.

**Ключевые слова:** ресурсы, потенциал, агропромышленный комплекс, трудовые ресурсы, финансовые ресурсы, природные ресурсы, материально-технические ресурсы.

**Key words:** resources, potential, agro-industrial complex, human resources, financial resources, natural resources, material and technical resources.

Наиболее результативная экономическая и социальная политика, является одним из важнейших факторов устойчивого развития государства. Существующая ныне ситуация агропромышленного комплекса Донецкой Народной Республики требует усиленного внимания со стороны государственного правления Республики, в целях обеспечения

продовольственной безопасности населения и повышения экономико-социального роста страны. Для этого мы проведем анализ АПК на примере нескольких наиболее экономически-развитых стран мира.

Целью исследования является сравнительный анализ подходов к управлению ресурсным потенциалом агропромышленного комплекса в странах с разными типами экономического устройства.

Значительный вклад в исследовании зарубежного опыта государственного управления ресурсным потенциалом АПК сделали такие ученые, как Малахов А.Е., Скакун А.С., Харин А.А., Бец М.В., Андрийчук В.Г., Короткович О.В., Приказюк О.В., однако эта тема исследована не в полной мере.

Анализ научных исследований, отечественных и зарубежных ученых-экономистов, позволяет охарактеризовать ресурсный потенциал сельскохозяйственной отрасли, как совокупность трудовых, природных, финансовых и материально-технических ресурсов.

Трудовые ресурсы АПК состоят из количества трудоспособного населения государства и зависят от образовательной системы, способной предоставить высокий профессионально-образовательный уровень трудящимся. Трудовой потенциал напрямую связан с развитием научно-технического прогресса, демографического и социального состояния страны.

Природный потенциал АПК включает в себя земельные, водные, лесные, энергетические и климатические ресурсы. Классификация этих ресурсов приведена в таблице 1.

Таблица 1

## Классификация природного потенциала АПК

Природные ресурсы АПК				
Земельные	Лесные	Водные	Энергетические	Климатические
Естественное плодородие почв, от которого зависит продуктивность земель в сельском хозяйстве	Запасы леса и не древесные ценности (кормовые, охотничьи, промысловые ресурсы, плоды, ягоды, грибы, лекарственные растения)	Совокупность вод пригодных в сельском хозяйстве и других отраслях АПК на определенной территории	Показатели оснащенности и уровня механизации (мощности двигателей тракторов, автомобилей, комбайнов, электрических двигателей и электрических установок, а также рабочий скот в лошадиных силах)	Тепловая, световая, ультрафиолетовая часть солнечной энергии, показатели атмосферных осадков за год и вегетационный период

Таким образом, территориальные сочетания природных ресурсов дают широкие возможности для комплексного развития агропромышленного комплекса страны.

Финансовые ресурсы – это денежные активы, которые используются для обновления производственной базы, материального поощрения рабочих и других финансовых обязательств.

Материально-технические ресурсы АПК – это совокупность основных и оборотных средств, находящихся на балансе агропромышленного предприятия. Включает в себя постоянно совершенствующуюся техническую оснащенность, а так же природные материалы и сырье.

Подходы к управлению ресурсным потенциалом агропромышленного комплекса, рассмотрим на примере таких стран, как: США, Россия, Белоруссия и определим, возможные пути совершенствования управления ресурсным потенциалом в Донецкой Народной Республики.

Агропромышленный комплекс России, является многоотраслевой системой, которая занимает одну из ведущих ролей в экономике страны.

Современная кадровая политика Российской Федерации в АПК направлена на популяризацию жизни в сельской местности, где после распада СССР наблюдался демографический и социальный кризис.

Для этого государством определены такие задачи кадровой политики:

- улучшение социального обеспечения населения в сельской местности;
- сбалансированное развитие всех сфер АПК;
- создание механизма мотивации персонала в аграрном секторе;
- составление прогнозов по трудовым ресурсам;
- улучшение эффективности менеджмента персонала;
- рациональная расстановка трудовых кадров;
- повышение престижности аграрного труда;
- создание условий инвестирования в персонал;
- подготовка кадрового резерва;
- профориентация сельской молодежи.

Основными этапами управления финансовыми ресурсами аграрного сектора в России являются:

- 1) регулярный сбор информации о управлении финансовыми ресурсами;
- 2) текущий анализ создания, распоряжения и использования финансового потенциала;
- 3) мониторинг факторов, определяющих перспективы создания и применения финансовых резервов;
- 4) расчет достаточного финансирования на развития АПК;
- 5) рентабельное использование финансовых ресурсов;
- 6) рациональное распределение финансового потенциала на все секторы АПК;
- 7) организация целенаправленного инвестирования в АПК;
- 8) устранение воздействия возможных внутренних и внешних факторов негативно действующих на те или иные сферы АПК;
- 9) обеспечение контроля за осуществлением управленческих решений.

Россия наибольшая страна в мире по территории, однако значительная ее часть приходится на тундру, тайгу горные массивы и болотистые места, непригодные для ведения сельского хозяйства. Под сельское хозяйство используется только 13 % от всей территории страны, однако и это составляет внушительную площадь – 222 миллиона га. Доля плодородных земель, отведенных под пашни составляют 8 % от территории государства. В расчете на плотность населения, по сравнению с другими странами эти показатели значительно велики. Огромная часть сельскохозяйственных территорий РФ постоянно подвергается воздействию неблагоприятных факторов:

- переувлажнению и заболачиванию (48 миллионов га.);
- засолению (45 миллионов га.);
- ветровой и водной эрозии (45 миллионов га.);
- засухе (в некоторые годы 150 миллионов га.).

В защите от этих факторов нуждается 60 % территории пашень и 90 % пастбищ, что предполагает значительные материальные вложения со стороны аппарата управления АПК.

Правительство РФ обеспечивает законодательную базу по регулированию вопросов использования природных ресурсов, закрепляет общие экологические требования при осуществлении сельскохозяйственной деятельности, при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений и сооружений и иных объектов, специальные экологические требования при мелиорации земель, размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации мелиоративных систем.

Методы управления материально-техническими ресурсами в АПК Российской Федерации:

- создание федеральных государственных программ по финансированию АПК;
- предоставление возможности временного использования технических средств в агропромышленном производстве с последующим их выкупом;
- льготное кредитование, налогообложение, приобретение материально-технических ресурсов для предприятий по производству техники;
- использование амортизационной политики и дотации цен на ресурсы для увеличения рентабельности аграрных товаропроизводителей;
- обеспечение интересов отечественного производителя в рамках законодательной внешнеэкономической деятельности.

Правительство РФ является регулятором и координатором, организовывающим рыночные отношения между производителем и потребителем материально-технических ресурсов в АПК.

За последние годы сельскохозяйственная отрасль России приобрела эффективный подъем и стала самой быстрорастущей сферой в экономике государства. За последние пять лет производство и экспортирование сельскохозяйственной продукции выросли на 20 %. Такому подъему способствовали не только удачно сложившиеся внешние обстоятельства (с наложением санкций 2014 года был закрыт доступ иностранных компаний на

сельскохозяйственный рынок РФ, с которыми отрасль была не способна конкурировать) но и масштабное государственное инвестирование, которое началось еще с 2005 года. В итоге, в 2017 году, Россия стала крупнейшим в мире экспортером пшеницы, а в 2018 укрепила свои позиции и в других секторах сельского хозяйства.

Правительство США принимает непосредственное участие в регулирующем воздействии на агропромышленный комплекс своей страны. Высокая эффективность этой отрасли экономики достигнута в связи с выполнением государством ряда основных условий:

- расширение внутреннего и внешнего рынков сбыта сельскохозяйственной продукции;
- выделение из государственного бюджета ассигнований, направленных строго на целевые программы;
- помощь фермерам в реализации их продукции;
- предоставление льготного кредитования фермерам;
- гарантирование государством цен на конкретные сельскохозяйственные товары, для обеспечения фермерам среднего уровня доходов;
- принятие мер по охране земельных и водных ресурсов;
- организация строительства сельскохозяйственной инфраструктуры;
- контроль качества сельскохозяйственной продукции;
- подготовка высококвалифицированных трудовых ресурсов;
- внедрение и регулярное улучшение автоматизированной механизации агропромышленного комплекса.

Таким образом, за счет рационального государственного регулирования ресурсным потенциалом агропромышленного комплекса своей страны, США является одним из мировых лидеров в отрасли сельского хозяйства.

Республика Беларусь – одна из ведущих сельскохозяйственных производителей среди стран после советского пространства. В основе АПК Беларуси заложены отрасли животноводства и растениеводства. Обе эти отрасли переживают этап реконструкции, внедрение инновационных технологий, а также вливание инвестиционного капитала.

Меры государственного управления ресурсным потенциалом АПК в этой стране устанавливают:

- 1) создание и совершенствование законодательных норм, регулирующих агропромышленный комплекс и помощь сельскохозяйственным производителям со стороны государственных органов [2];
- 2) целевое бюджетное финансирование и создание специальных фондов поддержки сельскохозяйственных производителей;
- 3) льготное налогообложение и кредитование фермеров;
- 4) увеличение объемов производства и сбыта продукции;
- 5) повышение конкуренции сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешнем рынках;
- 6) увеличение объемов инвестирования в АПК;
- 7) обеспечение развития сельской местности, повышение уровня жизни и социальной инфраструктуры;



- 8) сохранение природных ресурсов и рациональное их использование;
- 9) поддержка образования в АПК;
- 10) регулярное обновление материально-технических ресурсов.

Следовательно, правительство Республики Беларусь, видит все проблемы, поступающие в АПК и всячески пытается их устранить. С этой целью была создана Государственная программа, которая направлена на развитие аграрного бизнеса.

На основании всего выше изложенного, можно сделать вывод, что каждое государство всегда исполняет классические методы в управлении ресурсным потенциалом АПК; устанавливает, законодательно, условия сельскохозяйственной деятельности и регулирует, при надобности, текущие процессы производства. Государство, отстаивающее свои национальные интересы, будет наиболее эффективным в экономическом росте.

Проведенный анализ, позволил нам выделить наиболее эффективные методы государственного управления ресурсным потенциалом агропромышленного комплекса, для применения их в аграрной политике Донецкой Народной Республики: усовершенствование законодательной системы аграрной сферы; льготное налогообложение и кредитование аграрного бизнеса; подготовка высококвалифицированных кадров; способствование полному обновлению материально-технической базы предприятий; повышение уровня жизни в сельской местности; регулирование внутренних и внешних рыночных отношений; рациональное использование природных ресурсов.

### **Список использованной литературы:**

1. Малахов А.Е. Новые концепции и перспективные инновации в сельском хозяйстве / А.Е. Малахов, Н.Г. Смолич, Д.Б. Казанцева // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2014. – № 61. – С. 28-33.
2. Скакун А.С. Направления инновационного развития сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь // Известия Национальной академии наук. – Минск: Беларуская навука. – 2011. – № 2. – С. 13-20.
3. Харин А.А. Формирование инновационных интегрированных структур образования, науки и бизнеса: монография. – Пенза: Изд-во Пенз. фил. ФГБОУ ВПО «РГУИТП», 2011. – 192 с.
4. Андрийчук В.Г Экономика аграрных предприятий: учебник. – 2-е изд. – К.: КНЕУ, 2012. – 624 с.
5. Короткович О.В. Рентабельность хозяйственной деятельности предприятий // Экономика и прогнозирование. – 2014. – № 3. – С. 61-69.
6. Приказюк О.В. Методика оценки рентабельности предприятия // Учет и финансы АПК. – 2006. – № 5 – С. 100-105.

УДК 332.05

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Волков Павел Михайлович,  
Новосибирский государственный  
аграрный университет, г. Новосибирск*

*E-mail: pavel\_volkov72@mail.ru*

**Аннотация.** Сельское хозяйство – одна из самых динамично развивающихся отраслей экономики Тюменской области. В настоящее время регион полностью обеспечивает себя зерном, картофелем, молоком и яйцом, а также снабжает продуктами питания другие субъекты страны. Рассмотрение экономического состояния и развития сельскохозяйственных организаций Тюменской области позволит выявить факторы, способствующие высокому уровню развития сельского хозяйства региона, а также перенять данный положительный опыт другими регионами. Целью исследования является анализ экономического состояния и динамики развития сельскохозяйственных организаций Тюменской области. Методы исследования: монографический, абстрактно-логический, расчетно-конструктивный, методы экономического анализа (горизонтальный анализ, ряды динамики). В результате исследования выявлены основные тенденции развития сельскохозяйственных организаций Тюменской области и факторы, способствующие данному развитию.

**Abstract.** Agriculture is one of the most dynamically developing sectors of the economy of the Tyumen region. Currently, the region is fully self-sufficient in grain, potatoes, milk and eggs, as well as supplying food to other regions of the country. Consideration of the economic condition and development of agricultural organizations of the Tyumen region will identify factors contributing to the high level of development of agriculture in the region, as well as allow to adopt this positive experience in other regions. The aim of the study is to analyze the economic condition and dynamics of development of agricultural organizations of the Tyumen region. Research methods: monographic, abstract-logical, computational-constructive, methods of economic analysis (horizontal analysis, series of dynamics). The study revealed the main trends in the development of agricultural organizations of the Tyumen region and the factors contributing to this development.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, сельскохозяйственные организации, экономическое состояние, производство, реализация, продукция.

**Key words:** agriculture, agricultural organizations, economic condition, production, selling, products.

Целью исследования является анализ экономического состояния и динамики развития сельскохозяйственных организаций Тюменской области.

В Уральском федеральном округе Тюменская область – несомненный лидер по производству сельскохозяйственной продукции. Ее объем обеспечивает внутриобластные потребности, а излишки сельскохозяйственной продукции региона поставляются на территорию от Дальнего Востока до Калининграда.

Динамика основных показателей функционирования сельскохозяйственных организаций Тюменской области за 2014-2018 гг. по данным Тюменьстата [1] представлена в таблице 1.

В Тюменской области функционируют более 1600 организаций, основной деятельностью которых является сельскохозяйственное производство.

Таблица 1

**Динамика основных показателей функционирования  
сельскохозяйственных организаций  
Тюменской области за 2014-2018 гг.**

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение 2018 г. к 2014 г.	
						абсолютное (+, -)	темпы роста, %
Количество сельскохозяйственных организаций	1735	1839	1792	1674	1638	-97	94,4
Среднесписочная численность работников организаций, занятых в сельскохозяйственном производстве, тыс. человек	18,5	20,7	19,4	21,4	20,9	2,4	113,0
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в сельском хозяйстве, руб.	21599,1	23329	24714	25351,1	26797,1	5198	124,1
Продукция сельского хозяйства в фактически действовавших ценах, млн руб.	31135,8	35059,0	37532,6	41649,9	40813,3	9677,5	131,1
Оборот сельскохозяйственных организаций (без субъектов малого предпринимательства), млн руб.	25372,6	26487,4	27274,6	29139,1	29983,0	4610,4	118,2
Индекс производства сельскохозяйственной продукции (в % к предыдущему году)	99,4	98,8	99,3	105,2	100,2	0,8	X
Индекс цен производителей на сельскохозяйственную продукцию, реализованную сельскохозяйственными организациями, %	111,0	108,1	103,7	97,5	106,4	-4,6	X
Инвестиции в основной капитал сельскохозяйственных производителей (без субъектов малого предпринимательства), млн руб.	6082,6	4553,5	8038,2	9477,1	7335,2	1252,6	120,6

За 5 лет количество сельскохозяйственных организаций сократилось на 5,6%, однако среднесписочная численность работников организаций, занятых в сельскохозяйственном производстве увеличилась на 13%.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в сельском хозяйстве за 5 лет увеличилась на 24,1% и составила 26,8 тыс. руб.

Кроме того, за 5 лет увеличилось валовое производство продукции сельского хозяйства в фактически действовавших ценах на 31,1% и оборот сельскохозяйственных организаций на 18,2%.

Индекс производства сельхозпродукции на душу населения в Тюменской области составил 100,2% и превысил среднероссийский показатель на 0,6%.

Инвестиции в основной капитал сельскохозяйственных производителей (без субъектов малого предпринимательства) за 5 лет увеличился на 20%.

По данным регионального департамента АПК, на данный момент в области в разной стадии реализации находятся более 170 инвестиционных проектов во всех отраслях – от растениеводства и животноводства до молочного производства. Предполагается, что до 2020 года в рамках этих проектов в АПК будет вложено порядка 38 млрд руб. инвестиций [2].

В Тюменской области реализуется ряд крупных проектов, как в отрасли животноводства (например, проект ООО «Агрофирма «Междуречье» с инвестициями в 1 млрд руб. – строительство молочно-товарной фермы на 1,8 тыс. коров в селе Плеханово Ярковского района Тюменской области), так и в растениеводстве – строительство завода по переработке картофеля на 30 тыс. т в селе Упорово Тюменской области, которое реализует ООО «Агрофирма «КриММ» с инвестициями в 1,2 млрд руб. Предполагается, что данный завод по переработке картофеля станет первой организацией в России, реализующей технологию «фреш-карт». На заводе будет производиться очищенный свежий и консервированный (подготовленный к кулинарной обработке) картофель. Выпускаться он будет в вакуумной упаковке со сроком хранения в холодильнике около трех месяцев. Предполагается, что новая технология позволит Тюменской области выйти на внешний рынок с экспортом картофеля [3].

ООО «Тепличный комбинат «ТюменьАгро» планирует строительство третьей очереди тепличного комплекса с производственной площадью 15 га с инженерными коммуникациями для круглогодичного выращивания овощей. Инвестиции в данный проект составят 3 млрд руб. Тюменская область нуждается в строительстве третьей очереди поскольку обеспеченность региона свежими овощами закрытого грунта в настоящее время составляет 50%. После запуска комбината Тюменская область обеспечит себя овощами закрытого грунта полностью [4].

Перспективным в правительстве Тюменской области считают проект по производству шампиньонов стоимостью более 700 млн руб., реализуемый ООО «Тюменская грибная ферма». Комплекс планируется построить в течение 2019 г., к 2020 г. он должен выйти на проектную мощность 2 тыс. т грибов в год. Предполагается, что в комплексе будет производиться компост – питательный субстрат для выращивания грибов [5].

Динамика показателей развития отрасли растениеводства сельскохозяйственных организаций Тюменской области за 2014-2018 гг. отражена в таблице 2.

2018 год стал не самым удачным для тюменских растениеводов из-за погодных условий. Планы по сбору зерновых и зернобобовых культур в связи с задержкой начала полевых работ на две недели, переувлажнения почвы и пониженной температурой воздуха не позволили произвести посев в запланированных объемах. Уборка началась с опозданием на 20 дней и проходила в неблагоприятных условиях. Все это привело к потерям урожая.

Таблица 2

**Динамика показателей развития отрасли  
растениеводства сельскохозяйственных организаций  
Тюменской области за 2014-2018 гг.**

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение 2018 г. к 2014 г.	
						абсолютное (+, -)	темп роста, %
Посевная площадь, тыс. га, всего	885,01	886,03	868,33	858,84	862,50	-22,51	97,5
в том числе: зерновые и зернобобовые	551,89	553,12	553,84	548,57	534,24	-17,65	96,8
картофель	7,36	7,62	7,81	7,24	7,47	0,11	101,5
масличные	61,83	62,63	50,24	37,49	45,14	-16,69	73,0
кормовые культуры	262,8	261,54	255,17	264,29	274,62	11,82	104,5
Валовой сбор, тыс. ц							
зерновые и зернобобовые	12032,54	10825,17	10597,71	13014,28	10596,23	-1436,31	88,1
картофель	1761,26	1591,75	1576,84	2014,19	2205,92	444,66	125,2
масличные	524,59	501,13	515,02	547,40	401,90	-122,69	76,6
овощи открытого и закрытого грунта	410,73	532,3	577,32	694,81	627,86	217,13	152,9
однолетние травы на сено	53,6	62,3	69,2	61,5	141,64	88,04	264,3
многолетние травы на сено	934,32	962,13	1046,84	862,68	857,92	-76,4	91,8
кукуруза на силос, зеленый корм и сенаж	2770,71	3784,77	3519,89	3475,46	3954,33	1183,62	142,7
Урожайность, ц/га							
зерновых и зернобобовых (в массе после доработки)	22,1	19,6	19,3	23,8	19,8	-0,8	96,4
картофеля	241	211	215	281	295	54	122,4
овощей открытого грунта	381	401	368	445	448	67	117,6
Реализация продукции растениеводства:							
зерно, тыс. тонн	450,3	484,0	575,8	634,3	503,9	53,6	111,9
картофель, тыс. тонн	64,5	63,3	117,8	156,5	82,9	18,4	128,5
овощи, тыс. тонн	21,9	28,9	30,8	54,6	37,3	15,4	170,3

Тем не менее, несмотря на погодные условия в 2018 году, по урожайности зерновых и зернобобовых культур регион занимает четвертое место от Урала до Дальнего Востока, покрывая внутриобластные потребности и излишки реализуются за ее пределы [6].

При этом, данные погодные условия были благоприятны для выращивания овощей открытого грунта, в связи с чем урожайность овощей возросла до 448 центнеров.

Эффективно в Тюменской области развивается и отрасль картофелеводства, регион занимает первое место по урожайности картофеля в 2018 г. на территории Урала, Сибири и Дальнего Востока.

Динамика показателей развития отрасли животноводства сельскохозяйственных организаций Тюменской области за 2014-2018 гг. представлена в таблице 3.

Положительная динамика в сельском хозяйстве Тюменской области наблюдается в связи с тем, что потери в растениеводстве были компенсировали увеличением производства мяса.

В животноводстве валовое производство продукции увеличилось с показателем 107,8 кг мясной продукции на душу населения, второе место по УФО. Этого удалось добиться благодаря реализации целого ряда крупных инвестиционных проектов в региональном агропромышленном комплексе.

В целом за 5 лет производство молока и мяса в сельскохозяйственных организациях Тюменской области увеличилось почти на 23%, яиц – на 8,4%.

Кроме того, произошло увеличение поголовья основных видов сельскохозяйственных животных и птицы.

Удой молока на 1 корову в сельскохозяйственных организациях Тюменской области начиная с 2016 г. превышает 6 тонн и ежегодно увеличивается, составляя в 2018 г. 6,8 тонн.

В целом, представленные показатели положительно характеризуют экономическое состояние и развитие сельскохозяйственных организаций Тюменской области. Высоких результатов удастся добиться, в частности, и из-за развития в Тюменской области крупных инвестиционных проектов. Чтобы усилить позиции региона, власти активизировали работу по поддержке малого и среднего бизнеса и созданию условий для появления крупных проектов по переработке сельскохозяйственной продукции.

Таким образом, анализ экономического состояния и динамики развития сельскохозяйственных организаций Тюменской области позволил выявить факторы, способствующие высокому уровню развития сельского хозяйства региона: развитие крупных инвестиционных проектов в растениеводстве и животноводстве, поддержка малого и среднего бизнеса.

Таблица 3

Динамика показателей развития отрасли животноводства  
сельскохозяйственных организаций Тюменской области за 2014-2018 гг.

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение 2018 г. к 2014 г.	
						абсолютное (+, -)	темп роста, %
Поголовье крупного рогатого скота, тыс. голов	129,7	131,9	137,2	138,3	137,9	8,2	106,3
в том числе коров	53,1	53,6	55,2	56,1	57,1	4	107,5
Поголовье свиней, тыс. голов	197,6	210,3	208,1	201,1	215,9	18,3	109,3
Поголовье овец и коз, тыс. голов	3,6	4,5	4,1	4,0	3,7	0,1	102,8
Поголовье птицы, тыс. голов	7540,7	7507,9	8121,4	8893,6	9222,1	1681,4	122,3
Удой молока на 1 корову, кг	5853	5992	6005	6329	6829	976	116,7
Средняя яйценоскость 1 курицы-несушки, шт.	336,87	336,77	324	332	327	-9,87	97,1
Произведено:							
молока, тыс. тонн	267,4	275,4	278,6	299,0	328,4	61	122,8
мяса скота и птицы (в живой массе), тыс. тонн	96,5	98,7	100,4	104,1	118,6	22,1	122,9
яиц, млн штук	1364,1	1375,9	1298,1	1478,7	1478,3	114,2	108,4
Реализация продукции животноводства:							
молока, тыс. тонн	222,6	223,3	280,0	297,2	303,3	80,7	136,3
мяса скота и птицы (в живой массе), тыс. тонн	92,7	91,9	100,3	109,6	98,1	5,4	105,8
яиц, млн штук	1256,6	1316,2	1185,3	1437,1	1343,5	86,9	106,9

**Список использованных источников:**

1. Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу (Тюменьстат): официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tumstat.gks.ru/> (дата обращения: 31.08.2019)
2. Департамент агропромышленного комплекса Тюменской области: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ark.admtuumen.ru/> (дата обращения: 31.08.2019)
3. Инвестиции растут на АПК // Guide Инвестиции. Тюменская область. Приложение № 73. – 2018. – 26.04.
4. В Тюменской области близятся к завершению крупные инвестпроекты в сфере АПК // NewsProm.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://newsprom.ru/news/Ekonomika/243517.html> (дата обращения: 31.08.2019)
5. Вязовикова Л. Тюменские аграрии вкладываются в развитие / Л. Вязовикова // Комсомольская правда. – 2018. – 18.12.
6. Васильева М. Итоги АПК-2018: тюменские аграрии установили рекорд по России / М. Васильева // Комсомольская правда. – 2018. – 28.12.



УДК 657.1

**НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ  
ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ  
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Волков Павел Михайлович,  
Новосибирский государственный  
аграрный университет, г. Новосибирск

E-mail: pavel\_volkov72@mail.ru

**Аннотация.** В современных экономических условиях для организаций, занимающихся сельскохозяйственной деятельностью, особую актуальность приобрели вопросы выбора и обоснования учетной политики сельскохозяйственной организации, отражающей особенности организации бухгалтерского и налогового учета в сельском хозяйстве. Формирование учетной политики в сельскохозяйственных организациях регулируется совокупностью нормативных актов, рассмотрение и тщательный анализ положений которых способствует формированию учетной политики, способствующей достижению поставленных целей управления организацией в целом. Целью исследования является рассмотрение нормативно-правового регулирования формирования учетной политики в сельскохозяйственных организациях. Методы исследования: теоретический анализ, системный подход. В результате исследования на четырех уровнях нормативного регулирования бухгалтерского учета в РФ выделены документы, регулирующие формирование учетной политики в сельскохозяйственных организациях.

**Abstract.** In modern economic conditions for organizations engaged in agricultural activities, the issues of choice and justification of accounting policies that reflect the features of the organization of accounting and tax accounting in agriculture are of particular relevance. The formation of accounting policies in agricultural organizations is regulated by a set of normative acts, the consideration and careful analysis of which contributes to the formation of accounting policies that contribute to the achievement of the management objectives of the organization as a whole. The aim of the study is to review the regulatory framework for the formation of accounting policies in agricultural organizations. Research methods: theoretical analysis, systems approach. As a result of research at four levels of regulatory accounting in the Russian Federation, the documents governing the formation of accounting policies in agricultural organizations are highlighted.

**Ключевые слова:** учетная политика, нормативное регулирование, сельскохозяйственные организации, бухгалтерский учет, налоговый учет, международные стандарты финансовой отчетности.

**Key words:** accounting policies, normative regulation, agricultural organizations, accounting, tax accounting, international financial reporting standards.

Целью исследования является рассмотрение нормативно-правового регулирования формирования учетной политики в сельскохозяйственных организациях.

В действующей системе нормативного регулирования бухгалтерского учета и отчетности существует определенная техника формирования, раскрытия учетной политики для целей бухгалтерского учета и налогообложения.

Основные документы системы нормативного регулирования формирования учетной политики в сельскохозяйственных организациях представлены в таблице 1.

Важнейшим документом, регулирующим формирование учетной политики на законодательном уровне является Федеральный закон от 06.12.2011 №402-ФЗ «О бухгалтерском учете» [1]. В статье 8 данного закона дается определение учетной политики, указываются основные аспекты ее формирования и внесения изменений.

Таблица 1

Система нормативного регулирования формирования  
учетной политики в сельскохозяйственных организациях

Уровень	Основные документы, регулирующие формирование учетной политики
Законодательный	Федеральный закон от 06.12.2011 №402-ФЗ «О бухгалтерском учете», НК РФ (1 и 2 части)
Нормативный	ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации»; Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации, утвержденное приказом Минфина России от 29.07.1998 №34н; ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации»; МСФО 8 «Учетная политика, изменения в бухгалтерских оценках и ошибки»; МСФО (IAS) 1 «Представление финансовой отчетности»
Методический	План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкция по его применению, утвержденных приказом Минфина РФ от 31.10.2000 №94н
Отраслевой	Методические рекомендации по разработке учетной политики в сельскохозяйственных организациях, утвержденные Минсельхозом РФ 16.05.2005; План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций агропромышленного комплекса и Методические рекомендации по его применению, утвержденные Приказом Минсельхоза России от 13.06.2001 №654
Организационный	Приказ об утверждении учетной политики; Должностные инструкции сотрудников бухгалтерии

Кроме того, на законодательном уровне регулируются вопросы формирования учетной политики для целей налогового учета, основным нормативным актом является Налоговый кодекс РФ. В части 1 НК РФ, статье 11

дается определение учетной политики для целей налогообложения. В п. 12 ст. 167 части 2 НК РФ содержатся положения утверждения и применения учетной политики для целей налогового учета [2, 3].

На нормативном уровне формирование учетной политики регулируется, в первую очередь, ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» [4].

В ПБУ 1/2008 подробно освещены вопросы раскрытия и изменения учетной политики экономического субъекта, с целью информирования заинтересованных пользователей бухгалтерской отчетности, поскольку без информации о способах ведения бухгалтерского учета невозможно достоверно оценить финансовое положение экономического субъекта.

В данном стандарте дается более развернутое определение учетной политики, чем в Федеральном законе «О бухгалтерском учете». Помимо общих положений, данный документ подробно описывает формирование, изменение и раскрытие учетной политики. В данный документ периодически вносятся изменения, связанные со сближением российских стандартов бухгалтерского учета с международными стандартами. Например, согласно изменениям в ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации», вступившим в силу с 6 августа 2017 г. организации вправе отступить от правил, установленных международными стандартами финансовой отчетности, положениями федеральных и (или) отраслевых стандартов бухгалтерского учета по аналогичным и (или) связанным вопросам, рекомендациями в области бухгалтерского учета, при соблюдении ряда условий, которые приведены в п. 7.3 данного документа.

Внесенные изменения в ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» также коснулись требования рациональности, в соответствии с которым учетная политика организации должна обеспечивать рациональное ведение бухгалтерского учета, исходя из условий хозяйствования и величины организации, а также исходя из соотношения затрат на формирование информации о конкретном объекте бухгалтерского учета и полезности (ценности) этой информации [4].

В международной практике конкретные вопросы формирования учетной политики организации рассматриваются в МСФО 8 «Учетная политика, изменения в бухгалтерских оценках и ошибки» [5].

Главный принцип учетной политики организации заключается в выборе методов, не противоречащих каждому применяемому МСФО. При отсутствии возможности использования конкретных положений МСФО, при формировании учетной политики организации следует исходить из принципов полноты, осмотрительности, надежности, нейтральности [6].

Помимо МСФО (IAS) 8 отдельные регламентации в отношении формирования учетной политики содержит также МСФО (IAS) 1 «Представление финансовой отчетности». Согласно п. 117 данного Стандарта в кратком анализе основных принципов учетной политики организация должна раскрывать следующую информацию: базу оценки, использованную при составлении финансовой отчетности; прочие принципы учетной политики, уместные для понимания финансовой отчетности [7].

При характеристике сущности учетной политики как МСФО (IAS) 8, так и МСФО (IAS) 1 содержат отдельные достаточно подробные регламентации относительно профессионального суждения, на основе которого происходит выбор принципов, основ, соглашений, правил при формировании учетной политики [8].

Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации, утвержденное приказом Минфина России от 29.07.1998 №34н [9], содержит перечень элементов учетной политики, аналогичный тому перечню, который содержится в ПБУ 1/2008. Кроме того, в положении раскрываются отдельные аспекты формирования и утверждения учетной политики, допущения и требования, которые более подробно рассматриваются в ПБУ 1/2008.

В ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации», утвержденном приказом Минфина РФ от 06.07.1999 №43н [10], содержится аспекты, касающиеся раскрытия учетной политики.

На методическом уровне нормативного регулирования для формирования учетной политики, а именно рабочего плана счетов, учитывается информация Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению, утвержденных приказом Минфина РФ от 31.10.2000 №94н [11].

Для сельскохозяйственных организаций разработаны специальные документы, учитывающие специфику ведения учета и формирования учетной политики.

Методические рекомендации по разработке учетной политики в сельскохозяйственных организациях, утвержденные Минсельхозом РФ 16.05.2005 [12], содержат общие принципы формирования и описывают основные аспекты, необходимые для формирования учетной политики для целей бухгалтерского и налогового учета в сельскохозяйственных организациях. Описание формирования учетной политики для целей бухгалтерского учета включает следующие разделы:

- организация бухгалтерской службы;
- рабочий план счетов бухгалтерского учета;
- индивидуальные формы первичных учетных документов;
- формы документов для внутренней бухгалтерской отчетности;
- график документооборота;
- технология обработки учетной информации;
- порядок проведения инвентаризации;
- порядок организации внутреннего контроля;
- методы оценки активов и обязательств (внеоборотные активы, запасы, затраты на производство, дебиторская и кредиторская задолженность, финансовые результаты).

В данном документе представлены также основные аспекты формирования учетной политики для целей налогового учета, которые содержат множество устаревших положений (например, описание единого социального налога, отмененного с 1 января 2010 г., упоминается метод ЛИФО для оценки

материальных расходов при списании, отмененный в 2014 г. и т.д.). В связи с этим, использование данной части документа для формирования учетной политики для целей налогового учета затруднительно, что еще более усложняет процесс формирования учетной политики в сельскохозяйственных организациях.

При формировании рабочего плана счетов организации сельскохозяйственной отрасли пользуются Планом счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций агропромышленного комплекса и Методическими рекомендациями по его применению, утвержденными Приказом Минсельхоза России от 13.06.2001 №654 [13]. В данном документе более подробно, чем в общем Плане счетов, даются характеристики счетов. Кроме того, с учетом специфики деятельности сельскохозяйственных организаций представлены перечни субсчетов к определенным счетам, которые могут отличаться от представленных в Плане счетов №94н (например, по вложениям во внеоборотные активы, материалам, продажам и т.д.). Кроме того, в плане счетов для организаций АПК, даны перечни субсчетов к счетам 01 «Основные средства», 11 «Животные на выращивании и откорме», 20 «Основное производство» и многих других, отражающие специфику функционирования сельскохозяйственных организаций. Данная информация предоставляет организациям возможность формирования рабочего плана счетов, отражающего все особенности деятельности организации и отвечающего требованиям нормативных документов.

На организационном уровне сама учетная политика является важнейшим документом регулирования ведения учета, а ее разработка и формирование определяется приказами руководителя и должностными инструкциями сотрудников бухгалтерии.

Выводы. Учетная политика организации регулируется нормативно-правовыми актами по бухгалтерскому учету и отчетности различных уровней нормативного регулирования: законодательном, нормативном, методическом, отраслевом, организационном. От правильного использования того или иного нормативного документа, регулирующего бухгалтерский учет, во многом зависит конечный результат деятельности организаций. С целью отражения в учете изменений законодательства, регулирующего финансово-хозяйственную деятельность, экономические субъекты с наступлением нового отчетного периода должны пересматривать свою учетную политику.

#### **Список использованных источников:**

1. О бухгалтерском учете: Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 28.11.2018) // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_122855/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/) (дата обращения: 23.06.2019)
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 06.06.2019) // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/) (дата обращения: 23.06.2019)

3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 17.06.2019) // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28165/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/) (дата обращения: 23.06.2019)

4. Об утверждении положений по бухгалтерскому учету (вместе с «Положением по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008)», «Положением по бухгалтерскому учету «Изменения оценочных значений» (ПБУ 21/2008)»): Приказ Минфина России от 06.10.2008 №106н (ред. от 28.04.2017) // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_81164/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_81164/) (дата обращения: 23.06.2019)

5. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 8 «Учетная политика, изменения в бухгалтерских оценках и ошибки» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 28.12.2015 №217н) (ред. от 27.06.2016) // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_193534/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193534/) (дата обращения: 23.06.2019)

6. Шишова Л.И. Методические подходы к формированию учетной политики сельскохозяйственных предприятий в соответствии с МСФО // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2016. – Т. 2. – № 3. – С. 72-81.

7. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 1 «Представление финансовой отчетности» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 28.12.2015 №217н) (ред. от 27.06.2016) // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_193588/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193588/) (дата обращения: 23.06.2019)

8. Степнова Ю.А. Сравнительный анализ подходов к формированию и содержанию учетной политики в российских и международных стандартах / Ю.А. Степнова, О.М. Князева, Д.Д. Котенева // От научных идей к стратегии бизнес-развития: Сборник статей-презентаций научно-исследовательских работ студентов, магистров, аспирантов, молодых ученых – участников Международной Межвузовской Студенческой конференции по проблеме «Финансовая безопасность бизнеса и государства: проблемы и решения». – М.: Аудитор, 2016. – С. 568-574.

9. Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации: Приказ Минфина России от 29.07.1998 №34н (ред. от 11.04.2018) // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_20081/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_20081/) (дата обращения: 23.06.2019)

10. Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99): Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 №43н (ред. от 08.11.2010, с изм. от 29.01.2018) // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_18609/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18609/) (дата обращения: 23.06.2019)

11. Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению: Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 №94н (ред. от 08.11.2010) // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_29165/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_29165/) (дата обращения: 23.06.2019)

12. Методические рекомендации по разработке учетной политики в сельскохозяйственных организациях (утв. Минсельхозом РФ 16.05.2005) // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_93308/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93308/) (дата обращения: 23.06.2019)

13. Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций агропромышленного комплекса и Методических рекомендаций по его применению: Приказ Минсельхоза России от 13.06.2001 №654 // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_66752/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66752/) (дата обращения: 23.06.2019)

УДК 658.15

**УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ  
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА  
ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

*Гизатуллина Елена Николаевна,  
Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка*

*E-mail: kaffin\_bukh\_uch@mail.ru*

*Сизоненко Олеся Анатольевна,  
Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка*

*E-mail: kaffin\_bukh\_uch@mail.ru*

**Аннотация.** В статье обобщены теоретические положения и выполнено исследование прикладных аспектов оценки эффективности риск-менеджмента промышленного предприятия на основе анализа финансовых показателей. Установлено, что влияние рисков сказывается на всех сторонах работы предприятия, ухудшая его финансовое положение, производственные, сбытовые возможности, способность отвечать по своим обязательствам и другие аспекты.

**Abstract.** The article summarizes the theoretical provisions and studies the applied aspects of assessing the effectiveness of risk management of an industrial enterprise based on an analysis of financial indicators. It has been established that the influence of risks affects all aspects of the enterprise's work, worsening its financial situation, production, marketing capabilities, ability to meet its obligations and other aspects.

**Ключевые слова:** риск-менеджмент, риск нарушения равновесия финансового развития предприятия; риск несбалансированной ликвидности предприятия; риск снижения доходности и эффективности финансовой деятельности.

**Key words:** risk management, risk of imbalance in the financial development of the enterprise; risk of unbalanced liquidity of the enterprise; risk of reduced profitability and financial performance.

На сегодня большинство предприятий столкнулись с проблемой критического влияния предпринимательских рисков на эффективность ведения бизнеса, возможности модернизации и расширения деятельности. Как показывает практика, существует обоснованная причина появления рисков в предпринимательской деятельности, из-за невозможности исчисления результата и учета воздействия на него различных факторов. Для того чтобы уменьшить



влияние рисков, выявить возможные последствия для предприятия в рискованной ситуации, нейтрализовать негативные результаты такого влияния на деятельность предприятия, необходимо все время обновлять арсенал методов, моделей, подходов к управлению рисками на предприятии. Следовательно, в настоящее время проблема управления рисками субъектов хозяйствования достаточно актуальна.

Проблематика риск-менеджмента находит отражение в многочисленных научных трудах как отечественных, так и зарубежных авторов. Значительный вклад в теорию и практику формирования систем управления рисками предприятий внесли И.Т. Балабанов, И. А. Бланк, В.Н. Вяткин, В.В. Витлинский, М.В. Грачева, Е.М. Королькова, Е.А. Куликова, Е.А., Е.С. Стоянова, О.А. Фирсова и др. При этом дальнейшего развития требует внедрение научных разработок в деятельность промышленных предприятий. Своевременность и правильность оценки риска непосредственно влияет на принятие управленческих решений, результаты деятельности предприятия, на величину возможных потерь или ожидаемых доходов.

Целью статьи является обобщение теоретических положений и исследование прикладных аспектов оценки эффективности риск-менеджмента промышленного предприятия на основе анализа финансовых показателей.

Для повышения эффективности предприятиям необходимо всесторонне оценивать его степень и своевременно принимать меры риск-менеджмента. Учет факторов риска при принятии управленческих решений обеспечивает адаптацию деятельности предприятий к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды. Риск-менеджмент является важной составляющей управленческих процессов на предприятии, при помощи которого можно эффективно управлять рисками, ограничивать их негативное влияние и минимизировать объемы финансовых потерь.

Основу риск-менеджмента составляет целенаправленный поиск и организация работы по уменьшению уровня риска, система получения и роста прибыли в неизвестной финансово-хозяйственной ситуации.

Конечная цель риск-менеджмента соответствует целевой функции предпринимательства, а именно в получении наибольшей прибыли при оптимальном, приемлемом для предпринимателя соотношении прибыли и риска [1, с. 454].

Королькова Е.М. считает, что систему риск-менеджмента можно характеризовать как дополнительный инструмент постоянного совершенствования действующей системы менеджмента предприятия, направленный на повышение качества выполняемых работ и результативности системы менеджмента в целом [2, с. 13].

Куликова Е.А. определяет риск-менеджмент как систему принятия и выполнения управленческих решений, направленных на уменьшение влияния последствий реализации рисков на деятельность организации [3, с. 11].

В свою очередь, Фирсова О.А. охарактеризует систему управления риском как совокупность методов, приемов и мероприятий, позволяющих в определенной степени прогнозировать наступление рискованных событий и

принимать меры к исключению или снижению отрицательных последствий наступления таких событий. На систему управления риском оказывают влияние как внутренние, так и внешние факторы [4, с. 26].

И.А. Бланк формулирует риск-менеджмент как систему управления рисками на предприятии, предусматривающую использование методов и инструментов, направленных на идентификацию рисков, расчет вероятности их возникновения, определение возможного размера финансовых потерь, профилактику, внутреннее и внешнее их страхование [5, с. 483].

Риск-менеджмент сегодня представляет собой систематический и последовательный процесс разработки и реализации мероприятий по предотвращению или уменьшению негативного воздействия рисков, а также по использованию потенциальных возможностей с целью повышения финансового благосостояния и эффективности деятельности компании.

По мнению Т.В. Барсуковой главной задачей риск-менеджмента является обеспечение руководства компании информацией о ее бизнес-позиционировании при принятии управленческих решений, направленных на минимизацию воздействия факторов риска и получение наиболее стабильных и эффективных результатов [6, с. 100].

В существующих условиях экономической нестабильности наиболее существенными для субъектов предпринимательства являются риски, сопровождающие их финансовую деятельность, основными из которых являются:

- риск нарушения равновесия финансового развития предприятия;
- риск несбалансированной ликвидности предприятия;
- риск снижения доходности и эффективности финансовой деятельности.

Практические подходы к оценке рисков финансовой деятельности рассмотрены на примере ООО «Техпром».

Риск снижения финансовой устойчивости (или риск нарушения равновесия финансового развития) генерируется несовершенством структуры капитала (чрезмерной долей используемых заемных средств), что порождает несбалансированность положительного и отрицательного денежных потоков предприятия по объемам.

Для определения тенденций финансовой устойчивости ООО «Техпром» нами были рассчитаны относительные показатели финансовой устойчивости, которые представлены в таблице 1.

Обобщая результаты оценки риска нарушения равновесия финансового развития предприятия, можем сделать вывод, что у предприятия отсутствуют собственные средства для финансирования текущей хозяйственной деятельности. На предприятии не осуществляются основные принципы ведения хозяйственной деятельности: самокупаемость и самофинансирование. Риск нарушения равновесия финансового развития ООО «Техпром» порождает несбалансированность положительного и отрицательного денежных потоков по объемам и может привести к отсутствию у предприятия средств для развития, неплатежеспособности и банкротству.

Таблица 1

## Расчет показателей финансовой устойчивости ООО «Техпром»

Показатели	Норматив	Фактическое значение		Отклонение (+, -)
		2017	2018	
1	2	3	4	5
Коэффициент финансовой независимости (автономии)	$\geq 0,5$	-0,29	-0,32	-0,03
Коэффициент финансовой зависимости	$\leq 0,5$	1,29	1,32	+0,03
Коэффициент финансового риска	$< 1$	-4,3	-4,1	+0,02
Коэффициент обеспеченности текущей деятельности СОС	$> 0,1$	-1,14	-0,98	+0,16
Доля собственных оборотных средств в покрытии запасов	увеличение	-1,19	-1,02	+0,17
Коэффициент покрытия запасов	увеличение	-0,86	-0,83	+0,03
Удельный вес запасов в сумме краткосрочных обязательств	увеличение	0,52	0,54	+0,02

Обобщая результаты оценки риска нарушения равновесия финансового развития предприятия, можем сделать вывод, что у предприятия отсутствуют собственные средства для финансирования текущей хозяйственной деятельности. На предприятии не осуществляются основные принципы ведения хозяйственной деятельности: самоокупаемость и самофинансирование. Риск нарушения равновесия финансового развития ООО «Техпром» порождает несбалансированность положительного и отрицательного денежных потоков по объемам и может привести к отсутствию у предприятия средств для развития, неплатежеспособности и банкротству.

Риск неплатежеспособности (или риск несбалансированной ликвидности) предприятия генерируется снижением уровня ликвидности оборотных активов, порождает разбалансированность положительного и отрицательного денежных потоков предприятия во времени.

По финансовым последствиям риск неплатежеспособности или риск несбалансированной ликвидности принадлежит к самым опасным.

Результаты расчета относительных показателей ликвидности ООО «Техпром» представлены в таблице 2.

Таблица 2

## Расчет показателей ликвидности ООО «Техпром»

Показатели	Норматив	Фактическое значение		Отклонение (+, -)
		2017	2018	
Чистый рабочий капитал предприятия, тыс. руб.	$> 0$	-6989	-8241	-1252
Коэффициент покрытия	1-1,5	0,55	0,55	-
Коэффициент быстрой ликвидности	$\geq 0,7-0,8$	0,021	0,018	-0,003
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,2 - 0,35 ( $> 0$ )	0	0	-

Отрицательное значение чистого рабочего капитала свидетельствует о том, что предприятие не способно оплатить текущие долги, и не имеет в своем распоряжении финансовых ресурсов даже для текущей деятельности.

Как видно из приведенного расчета, все показатели ликвидности в исследуемых периодах значительно ниже норматива. Таким образом, предприятие не способно осуществлять своевременные и полные расчеты по своим краткосрочным долговым обязательствам, что может привести к проблемам в расчетах с контрагентами предприятия.

Одной из важных характеристик деятельности предприятия является фактор прибыльности. Наличие прибыли обеспечивает выполнение основных принципов ведения хозяйственной деятельности – самоокупаемости и самофинансирования. Поэтому последствия кризиса прибыльности сказываются на процессах воспроизводства и внутреннем потенциале предприятия.

Оценка риска снижения доходности и эффективности финансовой деятельности производится при помощи показателей рентабельности.

Расчет показателей рентабельности, которые определяют прибыльность деятельности предприятия, продукции, активов и собственного капитала ООО «Техпром» представлен в таблице 3.

Анализ эффективности финансовой деятельности позволяет сделать вывод о том, что предприятие убыточно, при этом показатели рентабельности имеют разнонаправленную динамику. Динамика показателей рентабельности негативно влияет на уровень эффективности предприятия. ООО «Техпром» не способно приносить доход на вложенный капитал, следовательно, предприятие не привлекательно для инвесторов.

В целом, оценка рисков предприятия при помощи показателей финансовой отчетности свидетельствует о том, что ООО «Техпром» имеет признаки критической неплатежеспособности, что соответствует финансовому состоянию потенциального банкрота. При этом нарушаются все барьеры, отделяющие стабильное и кризисное состояния развития производства, а риск частичной утраты потенциала становится неизбежным.

Таблица 3

## Расчет показателей рентабельности ООО «Техпром»

Показатели	Норматив	Фактическое значение		Отклонение (+, -)
		2017	2018	
1	2	3	4	5
Валовая рентабельность реализованной продукции	Увеличение	0,057	0,605	+0,548
Чистая рентабельность продаж	Увеличение	-0,282	-2,286	-2,004
Валовая рентабельность производства	Увеличение	0,061	1,53	+1,469
Чистая рентабельность производства	Увеличение	-0,222	-5,785	-5,563
Рентабельность активов	Увеличение	-0,1	-0,058	+0,042

Анализ сложившейся ситуации показал значительное влияние фактора риска на работу рассматриваемого предприятия. Влияние рисков сказывается на всех сторонах работы предприятия, ухудшая его финансовое положение, производственные, сбытовые возможности, способность отвечать по своим обязательствам и другие аспекты.

На основе полученных данных об организации и управлении рисками на ООО «Техпром» сделаны следующие выводы:

- руководство рассмотренного предприятия признает наличие разного рода рисков;

- на предприятии используются определенные меры минимизации негативного воздействия рисков на функционирование предприятий;

- вместе с тем, система управления рисками на ООО «Техпром» не достаточно развита, организация риск-менеджмента носит фрагментарный, несистематический характер воздействия на риск, при этом круг управляемых рисков ограничен.

Особенно следует отметить, что все меры борьбы с финансовыми рисками являются пассивными (аналитическими), поскольку их причины лежат исключительно во внешней среде, возможности влияния на состояние которой у каждого предприятия крайне ограничены, и для их компенсации оно вынуждено главным образом использовать свой внутренний потенциал.

**Список использованной литературы:**

1. Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент: Теория и практика / Е.С. Стоянова. – М.: Перспектива, 2007. – 656 с.
2. Королькова Е.М. Риск-менеджмент: управление проектными рисками: учебное пособие для студентов экономических специальностей / Е. М. Королькова. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 160 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/korolkova-1.pdf>
3. Куликова Е.А. Риск-менеджмент: учеб. пособие / Е.А. Куликова. – Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2014. – 259 с.
4. Фирсова О.А. Управление рисками организаций / О.А. Фирсова. – М.: МОО Межрегиональная общественная организация Академия безопасности и выживания, 2014. – 226 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gu-unpk.ru/public/file/chair/tris/journals/do/KDO\\_17\\_2015.pdf](http://www.gu-unpk.ru/public/file/chair/tris/journals/do/KDO_17_2015.pdf)
5. Бланк И.А. Управление формированием капитала / И.А. Бланк. – 2-е изд., стер. – М.: Издательство «Омега-Л», 2008. – 512 с.
6. Барсукова Т.В. Алгоритм построения системы риск-менеджмента в российской компании / Т.В. Барсукова // ПСЭ. – 2011. – № 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/algoritm-postroeniya-sistemy-risk-menedzhmenta-v-rossiyskoy-kompanii>

УДК 347.63

**ЛИЧНЫЕ (НЕИМУЩЕСТВЕННЫЕ)  
И ИМУЩЕСТВЕННЫЕ ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ  
ДЕТЕЙ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ**

*Матвеев Павел Александрович,  
Российский государственный  
социальный университет, г. Клин*

*E-mail: matveev.ur@mail.ru*

*Толстова Ирина Александровна,  
Тверской государственный технический  
университет, г. Тверь*

*E-mail: i.tolstova2012@yandex.ru*

*Самылина Юлия Николаевна,  
Тверской государственный технический  
университет, г. Тверь*

*E-mail: yusamyлина@yandex.ru*

**Аннотация.** В работе анализируется современный подход законодателя к регламентации как личных, так и имущественных прав детей. Основываясь на публикациях современных ученых и материалах судебной практики рассматриваются проблемные вопросы, связанные с правовым статусом несовершеннолетних.

**Abstract.** The paper analyzes the modern approach of the legislator to the regulation of both personal and property rights of children. Based on the publications of modern scientists and materials of judicial practice, the problematic issues related to the legal status of minors are considered.

**Ключевые слова:** ребенок, несовершеннолетний, личные права, родители, Семейный кодекс

**Key words:** child, minor, personal rights, parents, Family code.

Международное сообщество и отечественный законодатель предлагают рассматривать несовершеннолетних детей как особую категорию субъектов права, чьи права, свободы нуждаются в особой охране и защите. В Семейном кодексе Российской Федерации восприняты нормы советского семейного права об особой защите несовершеннолетних детей. Специфика правового регулирования прав детей связана с определением понятия несовершеннолетнего лица, а также его правового статуса, что отмечается многими учеными [1,2,3]. Об особой роли семьи и придании специального статуса несовершеннолетним говорится в Основном законе нашей страны – Конституции Российской

Федерации от 12 декабря 1993 г.[4].

Определяясь с понятием несовершеннолетнего лица, а также его правового статуса, в первую очередь стоит заметить, что действующее российское законодательство широко употребляет как понятие «несовершеннолетний», так и понятие «ребенок». В то же время, как отмечает А.В. Токарева, «...дополнительные сложности создает тот факт, что законы не дают конкретного определения этих терминов и отличия их друг от друга, поэтому эти понятия на первый взгляд могут показаться тождественными» [5, с. 171]. Однако указанные автором сложности являются надуманными, поскольку федеральное законодательство, раскрывая понятие «ребенок», делает это посредством категории «совершеннолетие», что имеет место, в частности, в ст. 1 Федерального закона от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации», в ч. 1 ст. 54 Семейного кодекса Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ и т.д. Исходя из этого, в связи с тем, что ребенком признается лицо, не достигшее возраста восемнадцати лет (совершеннолетия), между понятиями «ребенок» и «несовершеннолетний» вполне закономерно можно поставить знак равенства. Единственное различие между указанными понятиями, как отмечает данный автор, «...заключается в объеме возможностей реализовывать свои законные права и обязанности в силу психологической зрелости» [5, с. 172].

Далее, говоря о несовершеннолетнем или, иными словами, ребенке как субъекте права, субъекте отношений родителей и детей, следует заметить, что несовершеннолетие предполагает определенную ограниченность правосубъектности, что отражается, в частности, в нормах действующего гражданского законодательства, которое в зависимости от объема правосубъектности подразделяет несовершеннолетних на малолетних, т.е. лиц, не достигших четырнадцати лет, и собственно несовершеннолетних, т.е. лиц, достигших четырнадцати, но не достигших восемнадцати лет. Объем правосубъектности лиц указанных категорий разнится, являясь неполным, но приобретение лицом полного объема правосубъектности, в частности дееспособности, до достижения восемнадцати лет (совершеннолетия), возможное в ходе эмансипации, не лишает лица статуса несовершеннолетнего. Как отмечает в связи с этим О.М. Никулина, «...признание ребенка полностью дееспособным до достижения совершеннолетия, по общему правилу, не влияет на возможность рассматривать его в качестве ребенка» [6].

Исходя из этого, можно заключить, что несовершеннолетний или, иными словами, ребенок как субъект отношений родителей и детей может быть определен как «...каждое человеческое существо с момента рождения до достижения им 18 лет – возраста совершеннолетия, по достижению которого он может реализовать в полном объеме права, свободы, юридические обязанности, гарантированные ему законодательством, применимым к данному лицу» [7].

Стоит заметить, что особенности несовершеннолетнего или, иными словами, ребенка как субъекта отношений родителей и детей особенно ярко проявляются в правах и обязанностях несовершеннолетних, подлежащих гражданско-правовой защите, в связи с чем представляется целесообразным рассмотреть их более подробно с тем, чтобы сделать выводы относительно



правового регулирования отношений родителей и детей в данной сфере.

Права несовершеннолетних, подлежащие гражданско-правовой защите, устанавливаются как действующим гражданским, так и действующим семейным законодательством. В частности, в соответствии с ч. 3 ст. 60 СК РФ, несовершеннолетние имеют право собственности на доходы, полученные им, имущество, полученное ими в дар или в порядке наследования, а также на любое другое имущество, приобретенное на их средства. Имущественные права закрепляются за несовершеннолетними и в п. 2 ст. 25, п. 2 ст. 28 ГК РФ, в соответствии с которой несовершеннолетние вправе самостоятельно распоряжаться своими доходами, осуществлять авторские права, совершать сделки и т.д. Как отмечают в связи с этим Е.С. Соколов и Ю.П. Высоцкая, «...возможность приобретения и осуществления имущественных прав несовершеннолетними ограничена законом» [8], а «...субсидиарное применение положений гражданского кодекса говорит о межотраслевом характере данного вопроса, а, следовательно, и дополнительной гражданско-правовой регламентации имущественных правоотношений, субъектом которых является несовершеннолетний» [8].

Кроме того, гражданско-правовой защите подлежат и принадлежащие им нематериальные блага, включающие, в соответствии с п. 1 ст. 150 ГК РФ, жизнь и здоровье, достоинство личности, честь и доброе имя, имя гражданина и другие блага, которые, в связи с правовым статусом несовершеннолетних, отличаются определенной спецификой. В частности, К.Н. Кулакова, отмечая принадлежность несовершеннолетним нематериальных благ, акцентирует внимание на том, что «...право несовершеннолетних на неприкосновенность частной жизни ограничивается в значительной степени со стороны государства, родителей и опекунов (попечителей)» [9]. В целом характеризуя права несовершеннолетних, подлежащие гражданско-правовой защите, нельзя не согласиться с теми авторами, которые отмечают, что «...субъективные гражданские права относительно материальных и нематериальных благ, являющихся объектами гражданского оборота, могут, принадлежать несовершеннолетним гражданам», однако «...совершать действия, направленные на приобретение гражданских прав и их осуществление без ограничений, несовершеннолетние граждане не вправе, поскольку не обладают в полной мере еще одним юридическим качеством – дееспособностью» [10, 11].

Реализация указанных прав несовершеннолетних зачастую сопряжена с обращением заинтересованных субъектов, которыми могут быть как законные представители, так и органы опеки и попечительства, с исковыми заявлениями в судебные органы [12]. В частности, орган опеки и попечительства, действующий в интересах несовершеннолетнего лица (далее – истец), обратился в суд с исковым заявлением к нотариусу и доверительному управляющему (далее – ответчики) о признании договора доверительного управления недействительным. Обосновывая исковые требования, истец указал на то, что после смерти наследодателя в числе наследников по закону оказалось несовершеннолетнее лицо. В связи с тем фактом, что в состав наследственного имущества входят 100% доли в уставном капитале ООО «Феррум», а также 100% доли в уставном капитале ООО «Ролекс», нотариус заключил договор

доверительного управления указанным наследственным имуществом в пользу несовершеннолетнего лица, являющегося выгодоприобретателем. Поскольку при заключении указанного договора нотариус, действуя в интересах несовершеннолетнего, не получил предварительного согласия органа опеки и попечительства на его заключение, в том числе не согласовав кандидатуру доверительного управляющего, орган опеки и попечительства считал указанный договор недействительным. Суд, рассмотрев материалы дела, отказал истцу в удовлетворении требований, признав договор действительным, однако он не являлся бы таковым, если бы речь шла об опеке и попечительстве, однако в данном случае у несовершеннолетнего лица имелись родители, которыми, как законными представителями, и было принято указанное решение [13]. Данная ситуация демонстрирует особенность имущественных прав несовершеннолетних, подразумевающую чрезвычайно тесные отношения родителей и детей в имущественной сфере.

Говоря же о правах детей, закрепленных непосредственно в действующем семейном законодательстве и опосредующих не столько имущественные, сколько личные, семейные отношения родителей и детей, следует заметить, что они включают в себя следующее:

- право ребенка жить и воспитываться в семье, подразумевающее право на заботу родителей, право на совместное проживание с родителями, право на воспитание и т.д. (ст. 54 СК РФ);
- право ребенка на общение с родителями и другими родственниками, подразумевающее право на общение с бабушками и дедушками, право на общение с обоими родителями в случае расторжения брака и т.д. (ст. 55 СК РФ);
- право ребенка на защиту, подразумевающее защиту от злоупотреблений со стороны родителей, возможность самостоятельно обращаться в судебные органы по достижению возраста 14 лет и т.д. (ст. 56 СК РФ);
- право ребенка выражать свое мнение, подразумевающее право участвовать в решении семейных вопросов, участвовать в судебных разбирательствах и т.д. (ст. 57 СК РФ);
- право ребенка на имя, отчество и фамилию, подразумевающее право на адекватное имя и т.д. (ст. 58 СК РФ).

Указанным правам ребенка, в силу особенностей правового статуса несовершеннолетнего, семейных отношений и т.д., корреспондируют соответствующие обязанности родителей, которые на практике нередко нарушаются, обуславливая нарушение прав ребенка и, соответственно, ставя под угрозу отношения родителей и детей. В частности, истец обратился в суд с исковым заявлением к ответчику об определении места жительства несовершеннолетнего ребенка, а именно – о возложении обязанности по передаче ребенка отцу. Аргументируя исковые требования, истец отметил, что находился с ответчиком в зарегистрированном браке, в результате которого родился сын, которому на данный момент 10 лет. По утверждению истца, ребенок неоднократно высказывал желание проживать совместно с отцом. Истец полагает, что для мальчика очень важно отцовское воспитание, поскольку только в таком случае у ребенка могут появиться мужские умения и навыки, мужской подход к жизни. Кроме того, истец акцентировал внимание на том, что на

протяжении нескольких лет после расторжения брака с ответчиком он принимал активное участие в жизни ребенка, которое не ограничивалось своевременным исполнением алиментных обязательств, включая в себя также отдых, занятия спортом, изучение английского языка и т.д., в то время как ответчик воспитанием ребенка не занимается. Суд, рассмотрев материалы дела, пришел к таким же выводам, в связи с чем исковые требования истца были удовлетворены, в том числе и на основании мнения, которое в данном случае выразил ребенок [14].

Стоит заметить, что действующее семейное законодательство не ограничивается правовым регулированием прав детей, закрепляя также и обязанности детей по отношению к родителям, однако в данном случае речь идет о совершеннолетних детях. В частности, из ст. 38 Конституции РФ следует обязанность трудоспособных совершеннолетних детей заботиться о своих нетрудоспособных родителях. Ценность любой конституции, основного закона, как правило, определяется степенью воплощения, реализации конституционных положений в жизнь и, соответственно, эффективностью правового регулирования общественных отношений. Реализацию конституции можно охарактеризовать в качестве специально-юридической формы воздействия конституции на общественные отношения, при этом юридический механизм реализации конституции составляет совокупность правовых средств, обеспечивающих соответствующее воплощение на практике конституционных предписаний, запретов и дозволений в конкретных конституционных правоотношениях.

Исходя из этого, конституционная обязанность трудоспособных совершеннолетних детей заботиться о своих нетрудоспособных родителях находит отражение или, если более точно, конкретизацию в действующем семейном законодательстве. В частности, в соответствии с ч. 1 ст. 87 СК РФ, трудоспособные совершеннолетние дети обязаны содержать своих нетрудоспособных нуждающихся в помощи родителей и заботиться о них, а в соответствии с ч. 1 ст. 88 СК РФ, при отсутствии заботы совершеннолетних детей о нетрудоспособных родителях и при наличии исключительных обстоятельств, например, тяжелой болезни, увечья родителя и т.д., совершеннолетние дети могут быть привлечены судом к участию в несении дополнительных расходов, вызванных этими обстоятельствами. Примечательно при этом то, что, как отмечают исследователи, «...алиментные обязательства детей по отношению к родителям возникают только в случае нуждаемости последних в содержании» [15, 16], в то время как «...алиментные же обязанности родителей к детям возникают всегда» [17].

Исследователи отмечают, действующее семейное законодательство в данном случае регламентирует только материальную сторону отношений родителей и детей: из ст. 38 Конституции РФ следует «...оказание помощи трудоспособными детьми нетрудоспособным родителям, участливое и доброе отношение детей к своим родителям, их моральную поддержку в различных жизненных ситуациях», в связи с чем соответствующие конституционные положения «...должны быть полностью реализованы и детализированы в законодательстве» [18, 19].

Таким образом, несовершеннолетний или, иными словами, ребенок как субъект отношений родителей и детей может быть определен как лицо, не достигшее возраста совершеннолетия, т.е. 18 лет и, соответственно, обладающее в силу возрастных, психических и иных особенностей ограниченной правосубъектностью. Тем не менее, несовершеннолетним, за некоторыми исключениями, принадлежат как имущественные, так и личные неимущественные права. В частности, речь идет о таких правах, как право на имя, право жить и воспитываться в семье и т.д. Каких-либо обязанностей законодатель на несовершеннолетних не возлагает, в связи с чем в системе отношений родителей и детей имеются только обязанности совершеннолетних трудоспособных детей по отношению к нетрудоспособным родителям, что является вполне справедливым.

### Список использованной литературы:

1. Антонова Н.А., Барткова О.Г., Очагова В.С. и др. Проблемы современного российского процессуального и материального права (в поиске эффективных норм). – Тверь: Тверской гос. университет, 2017. – 180 с.
2. Артемьев А.А., Бобинкин С.А., Бондарчук А.Ф. и др. Модернизация социально-экономической сферы в современной России: проблемы и суждения. – Тверь, 2016. – 188 с.
3. Акатова Н.С., Артемьев А.А., Бобинкин С.А. и др. Современное государство и общество: социально-экономические и правовые аспекты: монография / Под ред. Н.В. Филиновой, Е.А. Фирсовой. – Тверь: РИУ ТвГУ, Филиал РСГУ в г. Клину. – Тверь, 2019. – 241 с.
4. Алешкова И.А., Андриченко Л.В., Анишина В.И., Баташев К.И. и др. XX лет Конституции Российской Федерации. Конституционализм в теории и практике отечественной государственности. История и современность. Материалы III Конституционных чтений. – М.: РАП, 2014. – 264 с.
5. Токарева А.В. Подходы к трактовке понятий «несовершеннолетний» и «ребенок» в конституционном праве Российской Федерации // Наука и мир. – 2015. – № 9 (25). – С. 170-172.
6. Никулина О.М. Конституционно-правовой статус ребенка в Российской Федерации // Известия Саратовского университета. – 2011. – Вып. 2. – С. 100-105.
7. Матвеев П.А. Некоторые вопросы реализации родительских прав и обязанностей по воспитанию детей // Закон и право. – 2011. – № 6. – С. 48-51.
8. Соколов Е.С., Высоцкая Ю.П. Имущественные права несовершеннолетних: гражданско-правовой анализ // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. – № 7. – С. 151-153.
9. Кулакова К.Н. К вопросу о праве несовершеннолетних на неприкосновенность частной жизни // Проблемы современной науки и образования. – 2016. – № 6 (48). – С. 134.

10. Матвеев П.А. Понятие семьи в российском праве // Юридический вестник Кубанского государственного университета. – 2011. – № 3 (8). – С. 10-17.
11. Матвеева С.В., Филинова Н.В. Патриотическое воспитание как фактор формирования ценностных установок в высшей школе // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 51-5. – С. 270-276.
12. Филинова Н.В., Матвеева С.В. Формирование правовой культуры и правосознания в процессе профессиональной подготовки студентов неюридических специальностей // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 51-6. – С. 315-320.
13. Решение Фрунзенского районного суда г. Саратова Саратовской области № 2-260/2017 2-260/2017~М-4898/2016 М-4898/2016 от 18.04.2017 по делу № 2-260/2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sudact.ru/regular/doc/3UoFB3VxХyJt/> (дата обращения: 20.09.2019)
14. Решение Железнодорожного суда г. Хабаровска Хабаровского края № 2-1043/2017 2-1043/2017~М-797/2017 М-797/2017 от 12.05.2017 по делу № 2-1043/2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sudact.ru/regular/doc/LgRaJaOZBvYX/> (дата обращения: 02.01.2019)
15. Акатова Н.С., Артемьев А.А., Викторov В.Ю. и др. Многообразие аспектов социальной политики. – Клин: Филиал РГСУ в г. Клину, Твер. гос. ун-т, 2017. – 200 с.
16. Акатова Н.С., Артемьев А.А., Викторov В.Ю. и др. Многообразие аспектов социальной политики. – Клин: Филиал РГСу в г. Клину, Тверь: Тверской гос. университет, 2017. – 184 с.
17. Матвеев П.А. Правовая охрана воспитательной функции семьи в России. Понятийно-категориальный аппарат // Закон и право. – 2009. – № 8. – С. 67-70.
18. Толстова И.А. Материально-правовые и процессуально-правовые проблемы принудительного взыскания алиментов с родителей на содержание несовершеннолетних детей // Семейное и жилищное право. – 2019. – № 1. – С. 25-27.
19. Куксин И.Н. Воспитательная функция семейного права и воспитательная функция семьи: сравнительная характеристика // Юридическая наука. – 2012. – № 3. – С. 29-36.

УДК 364.04

**ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОРГАНОВ  
ОПЕКИ И ПОПЕЧИТЕЛЬСТВА ПО ОХРАНЕ  
И ЗАЩИТЕ ПРАВ ПРИЕМНЫХ ДЕТЕЙ**

*Матвеев Павел Александрович,  
Российский государственный  
социальный университет, г. Клин*

*E-mail: matveev.ur@mail.ru*

*Толстова Ирина Александровна,  
Тверской государственный технический  
университет, г. Тверь*

*E-mail: i.tolstova2012@yandex.ru*

*Самылина Юлия Николаевна,  
Тверской государственный технический  
университет, г. Тверь*

*E-mail: yusamylina@yandex.ru*

**Аннотация.** В статье проанализированы основные полномочия органов опеки и попечительства по охране и защите прав приемных детей. Авторы приходят к выводу, что указанные административные органы обязаны оказывать всяческое содействие приемным родителям в осуществлении их прав и обязанностей в отношении приемных детей, в тоже самое время органы опеки и попечительства наделены значительным объемом полномочий для пресечения противоправных действий приемных родителей.

**Abstract.** The article analyzes the main powers of the guardianship authorities to protect and defend the rights of foster children. The authors come to the conclusion that these administrative bodies are obliged to provide all possible assistance to adoptive parents in the exercise of their rights and obligations in relation to adopted children, at the same time, the guardianship authorities are endowed with a significant amount of authority to prevent illegal actions of adoptive parents.

**Ключевые слова:** приемная семья, ребенок, органы опеки и попечительства

**Key words:** foster family, child, guardianship authorities.

Федеральный законодатель определяет ребенка как особого субъекта права, которому в силу возраста, физического и психического развития требуется охрана и защита. В силу принципа приоритета устройства детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в семью, национальное законодательство предусматривает различные формы устройства детей в замещающую семью. Одна из таких форм – приемная семья [1]. При этом государство для достижения

целей и задач семейного законодательства, охраны прав детей, учреждает административные органы для содействия родителям в осуществлении их прав и, в тоже самое время, охраны прав ребенка [2]. Такими органами в Российской Федерации являются органы опеки и попечительства, созданные в каждом субъекте РФ.

Помимо приемных родителей и приемного ребенка, обладающих по отношению друг к другу определенными правами и обязанностями как имущественного, так и личного неимущественного характера, законодатель в контексте приемной семьи наделяет специфическими правами и обязанностями и органы опеки и попечительства, которые обеспечивают защиту прав и законных интересов приемного ребенка. Указанное обстоятельство обусловлено тем, что договор о приемной семье заключается между органом опеки и попечительства и приемными родителями, что само по себе свидетельствует о необходимости установления правового статуса соответствующих органов в указанных правоотношениях [3].

Прежде всего, необходимо отметить, что, в соответствии с ч. 1 ст. 6 Федерального закона от 24.04.2008 № 48-ФЗ «Об опеке и попечительстве», органы опеки и попечительства представляют собой специально уполномоченные органы государственной власти субъекта федерации, исполняющие функции по опеке и попечительству.

И.С. Данилов указывает, что реализация соответствующими органами функций, связанных с опекой и попечительством, применительно к приемной семье, связана с:

- защитой личных и имущественных интересов и прав детей, которые остались без родительского попечения;
- обеспечением благоприятных условий для содержания указанных детей, их воспитания и образования [4].

Н.А. Карпенко обращает внимание на следующее - фактически приемные родители и органы опеки и попечительства совместно несут ответственность за выполнение обязанностей по содержанию, воспитанию и образованию приемных детей [5].

Охрана прав и законных интересов приемного ребенка, по справедливому замечанию С.В. Доржиевой, должна восприниматься как деятельность, осуществляемая органом опеки и попечительству, состоящая в том, чтобы обеспечивать оптимальные условия для того, чтобы приемный ребенок гармонично развивался и получал должное воспитание [6]. В этой связи, в число прав, обязанностей органов опеки и попечительства по охране прав и законных интересов приемного ребенка следует включать перечисление приемным родителям денежных средств на содержание приемного ребенка, производить оплату труда приемных родителей, решать жилищные проблемы приемных родителей при необходимости и другим образом, как отмечает И.С. Данилова и другие исследователи, содействовать формированию оптимальных условий для развития ребенка и его воспитания [4, 7-9].

Кроме того, охрана прав, законных интересов приемного ребенка со стороны органов опеки и попечительства обеспечивается за счет осуществления контроля в отношении исполнения приемными родителями обязанностей,

которые связаны с содержанием ребенка, его воспитанием и образованием [10]. Реализация данной функции обусловлена положениями, предусмотренными Правилами, утвержденными 18 мая 2009 г. Правительством РФ Постановлением № 423. При осуществлении контроля органами опеки и попечительства проводятся как плановые проверки, так и проверки внепланового характера.

В рамках данных проверок указанные органы оценивают возможности семьи по обеспечению развития подопечного, семейные отношения, навыки самообслуживания подопечного, его физическое, эмоциональное развитие, соблюдение гигиены, внешний вид, состояние здоровья, жилищно-бытовые условия [11].

С осуществлением подобного контроля со стороны органов опеки и попечительства во многом связана защита данными органами прав и законных интересов приемного ребенка, которая представляет собой государственно-принудительную деятельность, направленную на восстановление нарушенного права, обеспечение исполнения неисполняемой обязанности и т.д. В частности, в соответствии с пп. «а» п. 13 вышеуказанных Правил, если следствием действий, которые осуществляют приемные родители, является вред развитию приемного ребенка в психическом, физическом отношении, вред его здоровью, органы опеки и попечительства могут реализовать право по освобождению приемных родителей от исполнения обязанностей, которые для них предусмотрены. Данное право соответствующих органов подтверждается и ч. 2 ст. 153.1 СК РФ, в соответствии с которой договор о приемной семье может быть расторгнут по инициативе органов опеки и попечительства в связи с возникновением неблагоприятных условий в приемной семье и т.д.

В частности, в рамках одного из рассматривавшихся в суде дел, обусловленных нарушением приемными родителями своих обязанностей по содержанию, воспитанию и образованию приемного ребенка, договор о приемной семье был расторгнут в связи с тем, что приемные родители ненадлежащим образом исполняли обязанности по воспитанию и содержанию несовершеннолетних опекаемых, что выражалось в непосредственном причинении вреда личности приемных детей в связи с тем, что не принимались меры по обеспечению физического, психического, эмоционального развития детей, не достигших совершеннолетия, реализации ими навыков самообслуживания, соблюдению гигиенических правил, поддержанию необходимого внешнего вида.

При этом родители создавали затруднения для выполнения представителями органа опеки и попечительства в отношении несовершеннолетних обязанностей, связанных с контролем в отношении деятельности, осуществляемой опекунами и попечителями, защитой прав, законных интересов подопечных, не достигших совершеннолетия. В частности, они проявляли агрессию при приемных детях [12].

Исходя из этого, нельзя не согласиться с отдельными исследователями семейного права в том, что права и обязанности органов опеки и попечительства по охране и защите прав и законных интересов приемного ребенка реализуются в двух основных направлениях:



– оказание приемным семьям необходимой помощи, включая медицинское, психологическое, педагогическое, юридическое сопровождение приемной семьи;

– осуществление контроля за условиями содержания, воспитания и образования приемного ребенка в приемной семье, включая контроль за расходованием денежных средств, выделяемых приемным родителям на приемного ребенка [13, 14].

Таким образом, права и обязанности органов опеки и попечительства по охране и защите прав и законных интересов приемных детей осуществляются по двум основным направлениям, включая в себя как оказание всесторонней поддержки приемным семьям, так и осуществление контроля за деятельностью приемных семей, а при необходимости – осуществление защиты прав приемных детей посредством, например, прекращения договора о приемной семье в случае нарушения приемными родителями обязанностей по содержанию, воспитанию и образованию приемного ребенка [15,16].

Немаловажно при этом то, что в деятельности органов опеки и попечительства по отношению к приемным семьям понятия охраны и защиты прав ребенка очевидно подразделяются на две различные, не тождественные друг другу категории.

### **Список использованной литературы:**

1. Антонова Н.А., Барткова О.Г., Очагова В.С. и др. Проблемы современного российского процессуального и материального права (в поиске эффективных норм). – Тверь: Тверской гос. университет, 2017. – 180 с.

2. Артемьев А.А., Бобинкин С.А., Бондарчук А.Ф. и др. Модернизация социально-экономической сферы в современной России: проблемы и суждения. – Тверь, 2016. – 188 с.

3. Акатова Н.С., Артемьев А.А., Бобинкин С.А. и др. Современное государство и общество: социально-экономические и правовые аспекты: монография / Под ред. Н.В. Филиновой, Е.А. Фирсовой. – Тверь: РИУ ТвГУ, Филиал РСГУ в г. Клину. – Тверь, 2019. – 241 с.

4. Данилова И.С. Институт приемной семьи в системе форм устройства детей, оставшихся без попечения родителей в Российской Федерации: дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2015. – 236 с.

5. Карпенко Н.А. Приемная семья как вектор реализации прав детей // Новая наука: от идеи к результату. – 2015. – № 7-2. – С. 177.

6. Доржиева С.В. Правовое регулирование устройства и воспитания детей, оставшихся без попечения родителей, в приемной семье: дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2016. – 206 с.

7. Алешкова И.А., Андриченко Л.В., Анишина В.И., Баташев К.И. и др. XX лет Конституции Российской Федерации. Конституционализм в теории и практике отечественной государственности. История и современность. Материалы III Конституционных чтений. – М.: РАП, 2014. – 264 с.

8. Матвеев П.А. Некоторые вопросы реализации родительских прав и обязанностей по воспитанию детей // Закон и право. – 2011. – № 6. – С. 48-51.

9. Акатова Н.С., Артемьев А.А., Архипов М.И., Баранова Т.Л., Малышева О.С. и др. Социально-экономическая политика и современное государство. – Тверь: Твер. гос. университет, 2018. – 278 с.

10. Матвеева С.В., Филинова Н.В. Патриотическое воспитание как фактор формирования ценностных установок в высшей школе // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 51-5. – С. 270-276.

11. Акатова Н.С., Артемьев А.А., Викторov В.Ю. и др. Многообразие аспектов социальной политики. – Клин: Филиал РГСу в г. Клину, Тверь: Тверской гос. университет, 2017. – 184 с.

12. Решение Богградского районного суда Республики Хакасия № 2А-384/2017 2А-384/2017~М-379/2017 М-379/2017 от 22.12.2017 по делу № 2А-384/2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sudact.ru/regular/doc/xZX4geHYRdJa/>

13. Матвеев П.А. Понятие семьи в российском праве // Юридический вестник Кубанского государственного университета. – 2011. – № 3 (8). – С. 10-17.

14. Матвеев П.А. Правовая охрана воспитательной функции семьи в России. Понятийно-категориальный аппарат // Закон и право. – 2009. – № 8. – С. 67-70.

15. Толстова И.А. Материально-правовые и процессуально-правовые проблемы принудительного взыскания алиментов с родителей на содержание несовершеннолетних детей // Семейное и жилищное право. – 2019. – № 1. – С. 25-27.

16. Куксин И.Н. Воспитательная функция семейного права и воспитательная функция семьи: сравнительная характеристика // Юридическая наука. – 2012. – № 3. – С. 29-36.

УДК 39:34.94

**ИСТОРИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ  
ЭТНОДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
В ДОНБАССЕ (1920-1980-е гг.)**

*Терзи Елена Станиславовна,  
Донбасская аграрная  
академия, г. Макеевка*

*E-mail: andrey.terzi@mail.ru*

**Аннотация.** *Статья посвящена этнодемографическим процессам, происходившим на территории многонационального Донбасса в 20-80-е гг. XX ст. На основе проведенного исторического анализа итогов всесоюзных переписей населения в рамках данного исследования раскрыты факторы, обусловившие изменения в национальном составе населения региона, его естественный и механический рост, восприимчивость к русскому языку.*

**Abstract.** *The article is devoted to the ethno-demographic processes that took place on the territory of a multinational Donbass in the 20-30s. XX century. On the basis of the historical analysis of the results of the all-Union population censuses, this study revealed the factors that caused changes in the national composition of the region's population, its natural and mechanical growth, susceptibility to the Russian language.*

**Ключевые слова:** *всесоюзные переписи, этнографические процессы, этнос, национальные меньшинства, этнические группы, национальная структура, миграция, ассимиляция, межэтнические браки, депопуляция.*

**Key words:** *all-census censuses, ethnographic processes, ethnos, national minorities, ethnic groups, national structure, migration, assimilation, inter-ethnic marriages, depopulation.*

Донбасс – один из крупных регионов не только по территории и уровню индустриального развития, но и численности населения, которое по своему составу является многонациональным.

Демографические процессы в Донецком крае происходили в условиях коренных перемен во всех сферах общественной жизни, которые берут свое начало со второй половины XIX ст. Бурное развитие промышленного производства в годы первых советских пятилеток, изменения в социальной инфраструктуре послужили началом привлечения рабочих рук, способствовали высокому приросту населения, который был прерван Великой Отечественной войной. Затем, во второй половине 40-х – 60-х гг., когда в Донбассе осуществлялось масштабное промышленное строительство, сюда из различных регионов России, как и в 1930-е гг., вновь стала прибывать молодежь, пополняя прежде всего количество проживающих здесь русских. Создавались молодые семьи, а потому именно в эти годы был достаточно высоким естественный прирост населения, численность которого в Донецкой и Луганской областях достигла в конце 1980-х

гг. в общей сложности 8,2 млн. чел. Этнические украинцы и русские доминировали среди представителей более 130 национальностей и составляли в структуре населения 93,5 %.

В течение 1990-х гг. – начале XXI ст. проблемы истории национальных меньшинств Донецкого региона в обозначенный период находятся в центре общественного внимания и обсуждаются на различных уровнях, в научных дискуссиях, публицистике. Им посвятили свои труды ученые-демографы, историки, социологи, правоведы, экономисты и др. Впервые комплексное исследование истории национальных меньшинств Донбасса в 20-30-е гг. XX ст. было осуществлено Е. Обыденовой [1]. Однако она не ставила перед собой цель исследовать этнодемографические процессы. Малые этнические группы Донбасса так и не стали объектом специального исследования Донбасса, а упоминались лишь попутно, в основном путем беглого обзора.

Представленная нами литература дает определенный обзор информации для изучения поставленной проблемы. Однако в целом этнодемографические процессы на территории Донбасса в исследуемый период изучены недостаточно. В историографии нет комплексных работ данной направленности по всему периоду нашего исследования. К сожалению, сегодня отсутствуют исследования польского, болгарского, татарского, белорусского, молдавского, армянского населения Донбасса, которые можно отнести к наиболее многочисленным этносам, а потому вне поля зрения историков остаются многие вопросы, в том числе по проблеме демографии. К тому же, имеющиеся научные работы по истории национальных меньшинств ограничиваются лишь 20 – 30-ми годами XX ст. Поэтому тема требует дальнейшего изучения.

Опираясь на достигнутые результаты в исследовании данной проблемы, учитывая ее актуальность и недостаточную разработанность, авторы исследования поставили цель проанализировать этнодемографические процессы в Донбассе в 20-е – 80-е гг. XX ст., особенности и результаты заселения, размещения различных этнических групп в Донецком крае. В качестве источников для написания данной работы использованы данные Государственного комитета статистики Украины по Донецкой и Луганской областям, а также в целом по Украине на основе результатов Всесоюзных переписей населения 1926, 1939, 1959, 1979 и 1989 гг., документов и материалов государственных архивов, а также периодических изданий.

Задача исследования состоит в том, чтобы выявить этнический состав населения в разные периоды нашей истории, основные факторы демографических процессов: изменение этнического состава населения Донбасса, в том числе городского и сельского, различия в показателях естественного прироста живущих здесь народов, миграции и этнические процессы, ведущие к изменению этнического самосознания.

Чтобы обеспечить глубину и логику исследования считаем целесообразным начать его рассмотрение с численного состава наиболее многочисленных этнических групп на территории Донбасса в хронологических рамках Всесоюзных переписей населения (см. таблицу), которые позволяют проследить динамику этнодемографических процессов в регионе в 1920-х – 1980-х гг.

Таблица 1

Численный состав наиболее многочисленных этнических групп на территории Донбасса по данным переписей населения 1926, 1939, 1959, 1979, 1989 гг.

№ п/п	Этнические группы	Годы переписей населения									
		1926	%	1939	%	1959	%	1979	%	1989	%
1	Украинцы	1878002	64,43	3006313	61,3	3784435	56,3	4095268	51,6	3975664	49,7
2	Русские	764424	26,06	1567098	31,9	2551237	37,9	3447435	43,3	3595134	43,8
3	Белорусы	15177	0,52	40179	0,75	89160	1,5	109368	1,47	110451	1,35
4	Греки	98573	3,36	95235	3,1	94463	1,4	91930	1,16	84826	1,04
5	Татары	14664	0,5	24018	0,5	37110	0,55	38298	0,48	37432	0,45
6	Евреи	54439	1,86	85505	1,6	56440	0,98	46036	0,58	36365	0,44
7	Молдаване	8883	0,3	7107	0,2	17506	0,26	17727	0,21	19117	0,27
8	Армяне	98573	3,36	–	–	8138	0,12	9801	0,12	14011	0,17
9	Поляки	10147	0,35	15460	0,31	13406	0,11	12301	0,16	10636	0,14
10	Болгары	15177	0,52	–	–	13182	0,2	10070	0,12	9725	0,13
11	Немцы	65010	2,22	64680	1,25	4757	0,07	7332	0,08	8291	0,11
12	Другие	17365	0,57	35797	0,7	44396	0,66	43332	0,55	267160	2,4
13	Всего	3040434	100	4941392	100	6714220	100	7937906	100	8168812	100

Таблица составлена авторами на основе следующих источников: Всесоюзная перепись населения 1926 г. Вып. IV. – М.: ЦСУ СССР, 1928. – 465 с.; Всесоюзная перепись населения 1939 г.: Основные итоги. – М.: Наука, 1992. – 256 с.; Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 г. – Москва : Госполитиздат, 1963. – 210 с.; Итоги Всесоюзной переписи населения 1979 г. – Т. IV. Часть 2. – М., 1979 г.; Итоги Всесоюзной переписи населения 1989 г. – М. : Статистика, 1991. – 158 с.; Национальный состав населения Донецкой области (по данным Всесоюзной переписи 1989 г.) Статистический сборник. – № 4. – Донецк, 1992; ЦДАВО Украины. – Ф. 413. – Оп. 1. – Д. 453. – Л. 42.

В таблице четко прослеживается, что большинство населения региона по результатам всех переписей составляли украинцы, хотя их часть в национальной структуре населения постоянно снижалась. В 1926 г. украинцы составляли 64,4 % населения региона, в 1939 г. – 61,3 %, 1959 г. – 56,3 %, 1979 г. – 51,6 %, 1989 г. – 49,7 %, т. е. за 63 года их численность в национальной структуре населения снизилась на 15,7 %. Тенденция падения удельного веса украинцев в составе Донецкого региона и роста за их счет части русского населения

наблюдается особенно заметно после 1959 г. и продолжалась до распада СССР, хотя и меньшими темпами. Так, если с 1926 по 1939 гг. часть украинцев возросла на 37,5 %, то за 20 лет, с 1959 по 1979 гг. – всего на 6,3 %, а с 1979 по 1989 гг. – снизилась на 2,9 %.

В послевоенные годы начался новый этап интенсивного роста населения за счет переселения рабочих на Донбасс из России, Украины и других республик СССР, что было связано с восстановлением региона и строительством шахт. Численность населения только Сталинской области с 1939 по 1959 гг. увеличилась в основном за счет русских на 1,2 млн. человек, или на 110,2 % [2].

В течение 50 лет, с 1939 по 1989 гг. численность русского населения в национальной структуре Донбасса выросла в 2,5 раза и составила 3595134 человека, а численность украинцев за это время выросла лишь в 1,3 раза и составила 3975664. Аналогичным образом складывалось соотношение между двумя ведущими этносами в Донецкой и Луганской областях в отдельности. Если в 1939 г. украинцы составляли в Донецкой области 59 % всего населения, то в 1947 г. их удельный вес снизился до 58,7 %, в 1959 г. – до 55,7 %, в 1979 г. – до 50,9 %, а в 1989 г. – до 50,7 %. Подобным образом снижалась часть украинского населения в Луганской области: в 1959 г. – 57,5 %, в 1979 г. – 53,1 %, в 1989 г. – 52,1 % [3].

Однако тенденции изменения численности русских и украинцев носила неравномерный характер. Так с 1979 г. рост русского населения почти прекратился, а украинского начал заметно падать. Характерной особенностью этого процесса был рост численности городского населения больших этнических групп и падение их численности в сельской местности.

На протяжении всего исследуемого периода украинцы не были большинством в крупных городах Донбасса. Более того, их удельный вес в национальной структуре городского населения постоянно снижался. Если в 1926 г. украинцы составляли 61,6 % городского населения, 1939 г. – 59,4 %, 1959 г. – 55,6 %, 1979 г. – 50,9 % то в 1989 г. – 50,7 %. Лишь в небольших и средних городах украинцы были большинством, а в крупных городах преобладало русское население [4, 5].

При этом русское меньшинство занимало главенствующую роль в удовлетворении своих языковых и культурных потребностей среди остальных этнических групп, что особенно проявилось после признания в 1927 г. русских в УССР национальным меньшинством, что явилось основанием для образования в том же году в Луганском округе трех русских национальных районов. К концу 1920-х гг. в них было сконцентрировано 79,1 % русского населения [6].

Демографические потери, резкое сокращение рождаемости и повышение смертности в послевоенный период стали причиной того, что довоенная численность населения всех этносов Донбасса восстановилась только к середине 1950-х гг., т.е. спустя 10 лет после войны. Так, в Донецкой области на 1 июля 1941 г. проживало 3388,5 тыс. человек, к концу войны оно сократилось на 1,6 млн. человек и составило всего 1,7 млн. человек. Лишь на начало 1956 г. население области выросло до 3931 тыс. человек [7, 8].

В связи с этим предпримем попытку проанализировать выбор языка общения. Если мы сравним распространение русского языка в масштабах

Украины, то увидим, что украинский язык в целом считали родным 69,4 % в 1970 г., а в 1989 г. – только 64,7 %. Наиболее русифицированным оказался Донбасс. Если в 1926 г. русский язык на территории Донецкой области считался родным для 48,2 % украинцев, 0,2 % белорусов, 1,4 % евреев, то в 1989 г. русский язык в Донецкой области считали родным 74,9 % всего населения [9].

В городской местности ассимиляционные процессы проходили значительно быстрее. По данным опроса в городах Донецкой области в 1990 г. употребляли русский язык в быту 57,6 %, украинский язык – 26 %, оба языка – 16,6 %, на производстве – соответственно 75,2 %, 8,8 % и 16,0 %. Среди молодежи в возрасте 17-20 лет на русском языке общались 88,6 % [10]. Только немцы и татары сохранили в своем подавляющем большинстве свою идентичность.

В контексте вышеизложенного представляется актуальным необходимость выстраивать государственную этнополитику, направленную на улучшение демографической ситуации путем повышения естественного прироста населения, правового регулирования в вопросах межэтнических связей, выявление особенностей этнического состава населения и определение путей его развития во всех сферах общественной жизни.

### Список использованной литературы:

1. Обидьорова О.В. Національні меншини Донбасу в 20-30-ті роки ХХ ст.: дис. ...канд. іст. наук: 07.00.01 / О.В. Обидьорова. – Донецьк, 2002. – 176 с.
2. Государственный Архив ДНР. – Ф. Р. – 4229. – Оп. 1. – Д. 543. – Л. 2.2 [Статистические материалы по вопросам демографии].
3. Лаврів П.І. Історія Південно-Східної України / П.І. Лаврів. – К.: Спілка, 1996. – 172 с.
4. Енциклопедія українознавства: Словникова частина. Перевидання в Україні. – Львів, 1993. – Т. 2. – С. 571.
5. Демографический ежегодник СССР / Под ред. Е.Г. Гончарова. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 639 с.
6. Центральний державний архів громадських об'єднань України. – Ф. 1. – Оп. 3. – Д. 699. – Л. 155 [Статистические материалы по вопросам демографии].
7. Всесоюзная перепись населения 1979 г. Сборник статей. – М., 1984. – С. 116.
8. Курс лекций по истории Донбасса с древнейших времен до наших дней: учебное пособие / Под ред. проф. В.И. Шабельникова. – Донецк: ДонНУ, 2018. – 114 с.
9. Всесоюзные переписи населения 1926, 1970, 1989 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://w.histrf.ru/articles/article/show/pierierisi\\_nasielieniiia\\_vsiesoiuznyie](https://w.histrf.ru/articles/article/show/pierierisi_nasielieniiia_vsiesoiuznyie) (дата обращения: 04.08.2019)
10. Шевцова А.А. Сферы функционирования украинского языка в городах Донецкой области / А.А. Шевцова, И.А. Курдюмова. – Донецк, 1991. – С. 115-116.
11. Лаврів П.І. Історія Південно-Східної України / П.І. Лаврів. – К.: Спілка, 1996. – 174 с.

# ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

*Международный научный журнал*

Выпуск № 9 / 2019

Подписано в печать 15.09.2019

*Рабочая группа по выпуску журнала*

Ответственный редактор: Морозова И.С.

Редактор: Гараничева О.Е.

Верстка: Мищенко П.А.

Издано при поддержке  
ГОУ ВПО «Донбасская  
аграрная академия»

**ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия»**  
приглашает к сотрудничеству студентов, магистрантов,  
аспирантов, докторантов, а также других лиц,  
занимающихся научными исследованиями,  
опубликовать рукописи в электронном журнале  
**«Промышленность и сельское хозяйство».**

## **Контакты:**

E-mail: [donagra@yandex.ua](mailto:donagra@yandex.ua)

Сайт: <http://donagra.ru>



